מגזין המחשבים והאינטרנט של ישראל
net מגזין



בהגרלת החודש

צג LCD מתנת אמטל מחשבים
פרטים בעמוד 41

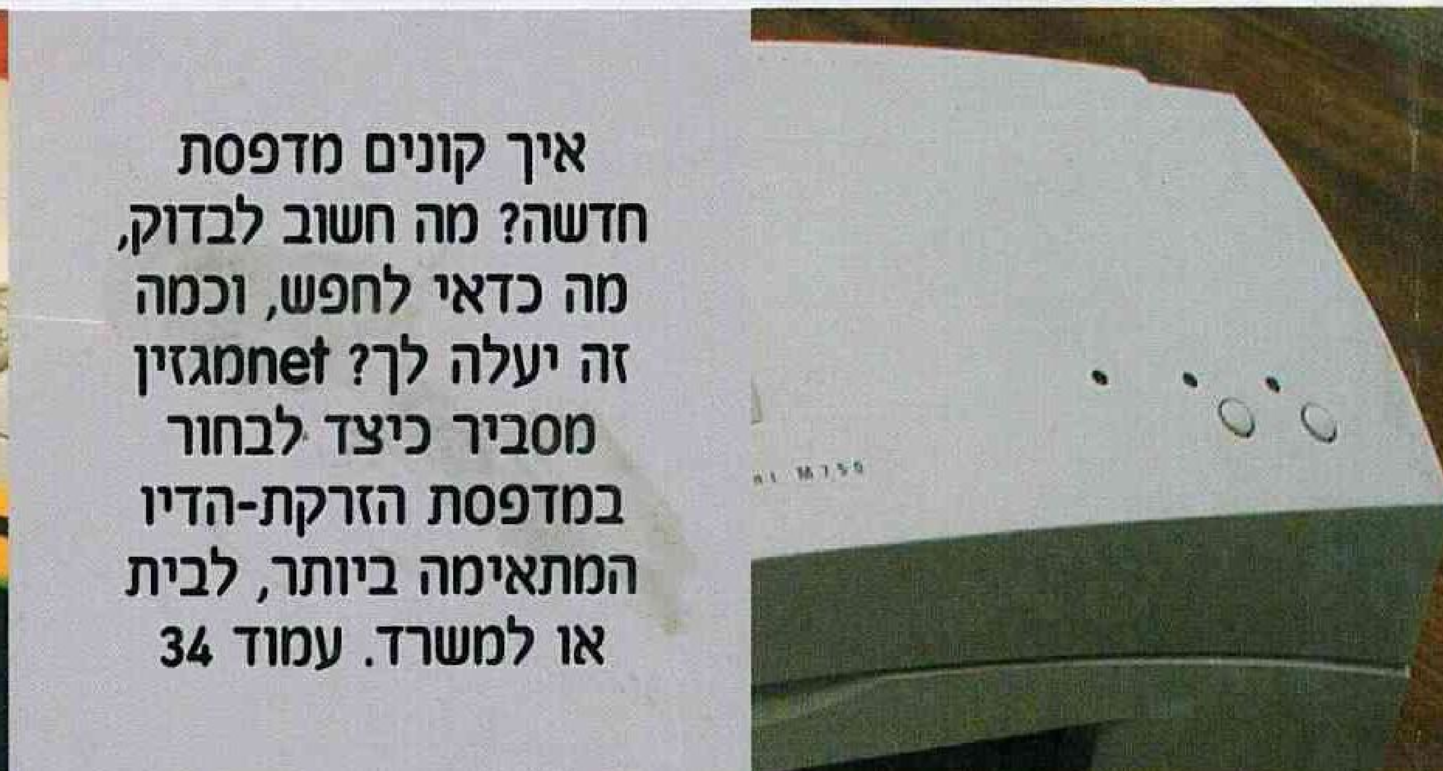


מבצע FRONT PAGE לחברות וקבוצות
פרטים בעמוד 39



גיליון מס' 13 ★ אוקטובר 2001 ★ המחיר: 29.00 ש"ח

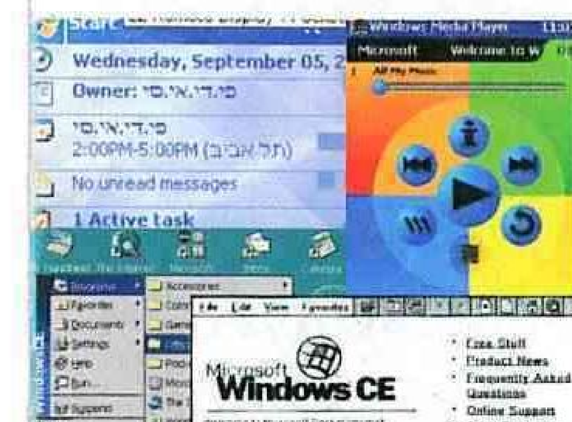
מדפסות



איך קונים מדפסת חדשה? מה חשוב לבדוק, מה כדאי לחפש, וכמה זה יעלה לך? netמגזין מסביר כיצד לבחור במדפסת הזרקת-הדיו המתאימה ביותר, לבית או למשרד. עמוד 34







Windows CE
על ההיסטוריה, המכשירים, הכישלון, ההצלחה, והגירסה החדשה. עמ' 24



קונים חומרה ברשת
סקירה השוואתית ממצה של אתרי החומרה הטובים ביותר בישראל. עמ' 52



C# ומה שמסביב
על שפת התכנות החדשה של מיקרוסופט, על מכונות וירטואליות, ועל NET. עמ' 80



מחירון החומרה
מחירים עדכניים, טיפים, עצות קנייה, תצורות מחשב מומלצות, ועוד. עמ' 92

עוד בגיליון...
- Internet Explorer 6.0
- אתרי אינטרנט חדשים
- רייטינג - האתרים הכי פופולריים
- אמולטורים ומשחקי מחשב
- מוצרי חומרה ותוכנה חדשים
- איך עושים לכידות מסך
- תוכנות שיתופיות וחופשיות





מצורף חינם



תקליטור התוכנות הנבחרות של netמגזין ו-PC Magazine


9 771565 182005 10
1/10/2001 NET מגז'ין
29.00 ש"ח (באילת: 25.00 ש"ח)

מוכרים מחשב ברשת

לאנשי המערכת שלום. ראשית, ברצוני להודות על המגזין הנהדר עליו אנו מנויים. שנית רציתי להעיר מספר הערות אודות הכתבה שפרסמתם בגיליון מספר 12, "קונים מחשב ברשת". (בהתייחס לאתר סייבורג)... כתבתם כי אין אפשרות לבצע קנייה בכרטיס אשראי ומשום כך גם אין מערכת אבטחה באתר. ברצוני להסב את תשומת לבכם לעובדה שבעמוד הבית (וניתן לראות זאת בתמונה שלכם במגזין) ישנו ציון מפורש כי האתר מאובטח בפרוטוקול ההגנה המתקדם בעולם, SSL. אמנם מנגנון הרכבת המחשב אינו עובר דרך תשלום בכרטיס אשראי, והסיבה המצויינת בעמוד פשוטה: אנו רוצים להיות בטוחים כי המערכת שהורכבה מתאימה מבחינה טכנית וכי כל הרכיבים יכולים לעבוד ביחד, ולכן איננו דורשים כרטיס אשראי במנגנון זה. כל שאר הפריטים באתר עוברים בתהליך הקנייה דרך שרת מאובטח על מנת לבצע את הרכישה באמצעות כרטיסי אשראי.

בקשר להערותיכם (האחרות), האתר עבר שינויים גדולים בחודש האחרון, שכוללים עיצוב חדשני ונוח יותר... מדריך שאלות ותשובות, מחלקה עסקית שלמה, וכן נוספו מאות מוצרים חדשים... לקחנו את שאר ההערות לתשומת ליבנו ורובן תוקנו. נשמח לקבל עוד הערות ספציפיות על מנת להגיע לשירות המושלם. תודה רבה על הכתבה, ועל המגזין הנהדר.

שנה טובה,

יואב דרשן, מנהל סייבורג מחשבים

לאנשי netמגזין שלום רב,

אני מנויה רק מהזמן האחרון, אבל בהחלט נהנית ומצטערת שלא הייתי מנויה קודם. מדי פעם אני קוראת במדור המכתבים (ובמקומות אחרים בעיתון) התייחסויות לכתבות שונות שהתפרסמו בגיליונות קודמים של המגזין. רציתי לדעת,



ראשית, כיצד ניתן לרכוש גיליונות קודמים, או טוב יותר - לקבל בפורמט דיגיטלי או כ-Hard Copy, עותקים של כתבות שפרסמתם. שנית, האם בכוונתכם לפרסם אינדקס מלא של הכתבות שנתפרסמו בעיתון.

תודה,

מיכל י., תל-אביב

אנחנו מאפשרים לרכוש גיליונות קודמים במחיר מוזל. לשם כך יש ליצור קשר עם שירות הלקוחות שלנו, בטל. 03-6965552. בקרוב נפרסם אינדקס של הכתבות שפרסמנו עד עתה.

תקליטור שבור

שלום רב,

קיבלתי לאחרונה את netמגזין בתודה, אולם להפתעתי נוכחתי שהדיסק הגיע שבור. הדיסק היה בתוך מעטפת ניילון שאינה יכולה לשמור מפני שבירות, לכן אני ממליץ לכם להבא להכניס את הדיסק בתוך החוברת, ע"מ להגן עליו מפני שבירה. עלי לציין שבעבר נהגתם כך, ובפעם האחרונה חרגתם והתוצאה לא איחרה לבוא...

בברכת חג שמח,

ארנרייך יעקב



אנחנו מפיצים את המגזין כשהתקליטור מונח בעטיפה שקופה בחזיתו, כבר חודשים מספר. אחוז שולי מהתקליטורים נשברים בדרכם למנויים, ואין לכך קשר לשיטת העיטוף אלא למידת האגרסיביות של הדוור. כדי לקבל תקליטור חדש יש להתקשר לשירות הלקוחות שלנו, בטל. 03-6965552.

מכתבים למערכת: netמגזין, ת.ד. 18214 תל-אביב 61181 • פקס. 03-6956919 • netmag@commedia.co.il

מה עם עסקים?

למערכת netמגזין שלום רב,

אני מנוי למגזין שלכם כתשעה חודשים ואני מאד מרוצה ומסופק מהמגזין. יש לי בקשה אחת מכם: אני מאד מתעניין בכלכלה ועסקים בתחום ההייטק, ובמגזין שלכם אין מדור המתייחס לתחום. (אפשר לסקר בו) לדוגמא: מניות של חברות הייטק בארץ ובעולם, משכורות בתחום ההייטק, דרושים/דרושות בתחום ההייטק, ועוד אלף ואחד נושאים.

אשמח לקבל תשובה בנושא,

שי-לי ששון, מגדל העמק

למרות שנגענו בכל אחד מהנושאים שהזכרת, בנקודה זו או אחרת, אין לנו כל כוונה להתחרות בעיתונים ובאתרי האינטרנט שמתמחים בכלכלת הייטק. במשאל הקוראים שערכנו אמרו מרבית הקוראים שאינם מעוניינים לקרוא כתבות ומדורים בנושאי כלכלה ועסקים.

הצעות לשיפור

למערכת שלום.

קראתי את כל המגזינים של netמגזין והגעתי למסקנה שאין בעיתון כתבות על דברים עתידים, כמו למשל הדגמים החדשים של היולט פאקרד גורדנה 560 - מתי הוא מגיע לארץ, מה מחירו, מתי מגיע הדגמים של שארפ זאורוס לארץ ומה מחירם. למה אתם תמיד כותבים בהרחבה על הפאלם ולא על מערכת ההפעלה החדשה Pocket PC 2002? למעשה את כל המידע על מכשירים חדשים ודברים עתידיים אני רואה באינטרנט.

כמו כן, תמיד אתם חוזרים על אותן תוכנות בדיסקטים המצורפים. מגוון האתרים החדשים שאתם מפרסמים הוא קטן מאד. אתם כותבים על משחקים כ-6 עמודים בכל מגזין. קהל קוראי העיתונים לא ילדים קטנים, ובשביל תיאור משחקים יש מגזינים אחרים שמתעסקים בזה. אודה לכם אם תתייחסו למכתבי.

בכבוד רב,

שי כהן

טענת במכתבך טענות רבות. נענה עליהן כסדרן:

א. מחשבי כף-יד. אנחנו משתדלים לעסוק במגזין בנושאים שמעניינים את הקוראים. אנחנו יודעים מה מעניין, ועד כמה, ממשאל הקוראים שקיימנו לא מכבר. גם ממכתבי קוראים כמו זה שלך. לא הרבינו לעסוק במוצרי Windows CE משום שעד לאחרונה לא הייתה להם תמיכה עברית, ומשום שהם הרבה פחות פופולריים. כרבע מהקוראים שלנו מחזיקים במחשב פאלם. בודדים משתמשים במחשבים מבוססי CE. נשאלנו על כך בעבר, ועניינו שכאשר יהיו שינויים חשובים בתחום נתייחס אליהם. התייחסות כזו תוכל למצוא בגיליון הזה. ואגב, Pocket PC 2002 הוכרזה לאחר שהגיליון הקודם הודפס.

ב. "דברים עתידיים". הטענה שאיננו כותבים על "דברים עתידיים" מאד לא מדוייקת. בכל גיליון אנחנו מסקרים תחומים הנמצאים בהתפתחות ידועה ומוגדרת, ומספקים תחזיות זהירות. נכון לומר שאנחנו משתדלים להימנע מספקולציות.

ג. התוכנות בתקליטור. הרכב תקליטור הבונוס PCדיסק נקבע על-פי דרישות הקוראים. לבקשתם, אנחנו מקפידים לספק בכל חודש את הגירסאות העדכניות ביותר של תריסר מוצרי תוכנה פופולריים, ומוסיפים מספר כפול של יישומים אחרים בכל פעם.

ד. אתרים חדשים. אנחנו מתייחסים לרוב אתרי האינטרנט החדשים שקמים בכל חודש בישראל. אנחנו משמיטים את אלו שנראים לנו פחות מעניינים, אבל הקוראים מוזמנים להאיר את עינינו ולספר לנו על אתרים שהחמצנו.

ה. כתבות המשחקים. הקהל של כתבות המשחקים אינו מורכב מילדים בלבד. העיתונים המעטים הקיימים בתחום זה, פונים בעיקר לילדים ולנוער. אנחנו מציעים אלטרנטיבה שמתאימה לקהל המבוגר מעט יותר של **netמגזין**. כשלושה-רבעים מקהל הקוראים ביקשו במשאל שערכנו לשמור על מספר העמודים המוקדשים למשחקים או להגדיל אותו.

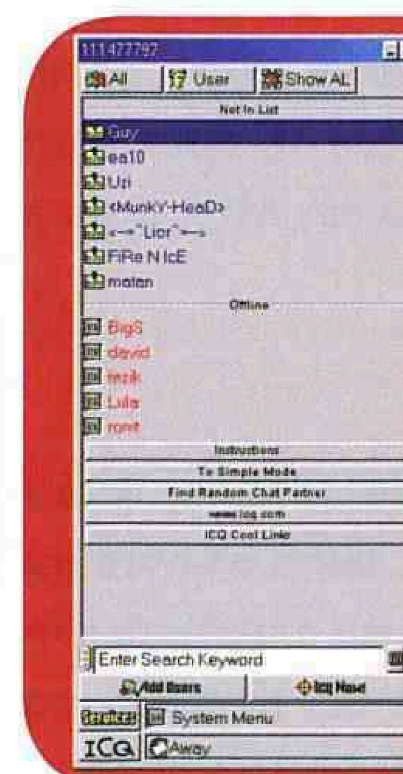
תודה,

מערכת netמגזין

דברו איתנו בפרחים

שאלות, הצעות, בקשות, טענות, לינקים של אתרים חדשים, בדיחות טובות, אמרות שפר, מודעות מילים ללוח קחnet, וגם סתם איזו מילה טובה מדי פעם, אפשר להשאיר בתיבת ה-ICQ שלנו. לא מבטיחים לענות. מבטיחים להשתדל.

שם המשתמש: NetMagazine
מספר UIN: 111477797



מכתבים למערכת: netמגזין, ת.ד. 18214 תל-אביב 61181 • פקס. 03-6956919 • netmag@commedia.co.il

דבר העורך

שנה עברית חדשה החלה ויש כבר סימנים ראשונים של סתיו. גם netמגזין נכנס לשנתו השנייה, ואם להאמין לסטטיסטיקה זה מבשר טובות. בשורות טובות, באופן כללי, זה משהו שאפשר יהיה להתברך בו בתקופה הזו. אחרי השנה המעייפת שעברנו, אני חושב שכולנו ראויים לשנה שלווה וקלה יותר.
מה בקשר לקצת אופטימיות? בתעשייה מחזיקים אצבעות ל-Windows XP בתקווה שתאושש קצת את המכירות. ספקי החומרה מדווחים על שינוי קל לטובה, כבר עכשיו, ומספרים לי שבינואר צפוי כנראה שיפור משמעותי יותר. אחרי תקופת יובש, תעשיית המשחקים מתחממת לקראת העונה החמה שלה, שבאופן מסורתי היא עונת סוף השנה (הלועזית, כמובן). נאסד"ק, אחרי עוד שפל-של-כל-הזמנים, מטפס בשעת כתיבת שורות אלה כלפי מעלה. האופטימיסטים אומרים שב"מצב" העולמי החדש יצטרכו הרבה תוכנות, והרבה מתכנתים.
אופטימיות היא לא רק נעימה יותר. היא גם מעצבת את המציאות. בכלכלה קוראים לזה "ציפיות". יש כאלו שיקראו לזה "חשיבה חיובית", ואחרים יאמרו שנבואות תמיד מגשימות את עצמן. "אם אתה מאמין שאפשר לקלקל, תאמין גם שאפשר לתקן", אמר רבי נחמן. אם אתה מאמין שאפשר לרדת, תאמין שאפשר גם לעלות, נאסד"ק.

קריאה נעימה,
שוקי גלילי



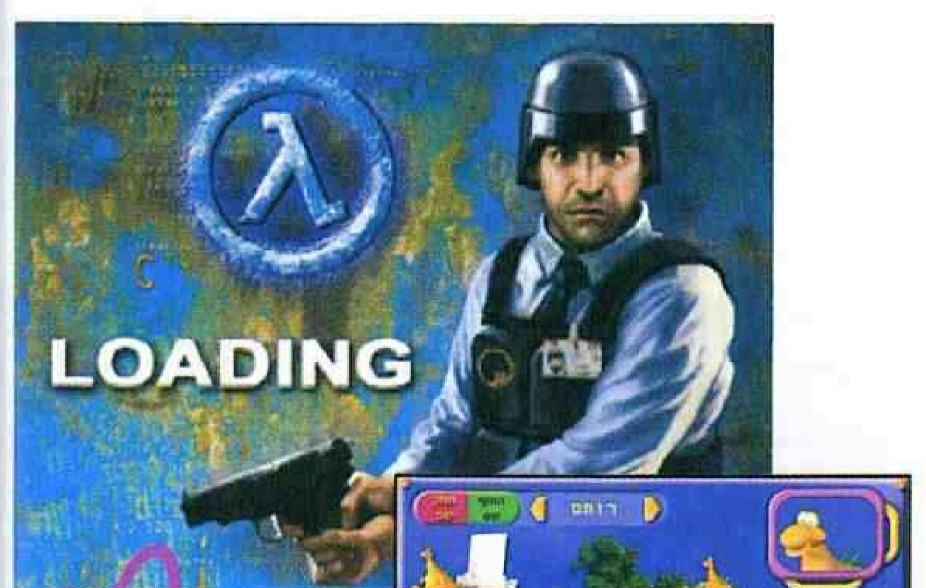
PCדיסק. מצורף חינם: תקליטור הבונוס של PCמגזין ו-netמגזין. התוכנות החמות ביותר בכל חודש. **ראה עמוד 85.**

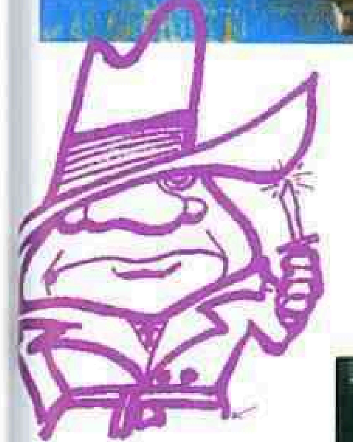
מחירון החומרה. מחירים, טיפים ועצות קנייה ל-300 מוצרי החומרה הנפוצים בשוק. **ראה עמוד 92.**

לוח קחnet. לוח המשומשים של netמגזין. פרסם מודעתך חינם, עד 25 מילים. **ראה עמוד 96.**

לוח קחnet
פרסם חינם!

net מגזין
גיליון 13, אוקטובר 2001
Net Magazine / No.13 October 2001













דעות

8 **יהודה אלידע** הרפלקסים של הבורסה
10 **שוקי גלילי** זמן טוב להקים סטארט-אפ

חדשות

12 **מה חדש** בחומרה, בתוכנה ובאינטרנט
13 **אתרים חדשים** חדש באינטרנט הישראלי
20 **רייטינג** האתרים הכי חמים באינטרנט

פנאי

62 **משחקים** הטובים ביותר של הזמן האחרון
65 **משחק ילדים** פרסטר מפצח את פקאן
67 **מגניב ברשת** על מאפיונרים ואמולטורים

מדורים

73 **Shareware** כשחבר שלך נוסע לחו"ל
76 **עשה זאת בעצמך** לכידת תמונות מסך
80 **פיתוח** על #C, מכונות וירטואליות ו-NET.
85 **PCדיסק** מה בתקליטור שלנו החודש
90 **ספרים** מדור ביקורות הספרים של netמגזין

צרכנות

92 **מחירון** 300 מוצרי החומרה הנפוצים
93 **תצורות מחשב** מומלצות לשימושים שונים
94 **אצבע על הדופק** מה קורה בשוק החומרה
95 **בוחרים רכיבי זיכרון** מה לקנות ומדוע
96 **לוח קחnet** פרסם מודעתך חינם, עד 25 מילים
98 **המלצת החודש** קנייה נבונה שחוסכת כסף

כתבת השער

34 קונים מדפסת

איך בוחרים מדפסת? מה ההבדלים בין המדפסות השונות וכיצד משווים? לקחנו לבדיקה אחת-עשר מדפסות הזרקת-דיו חדשות, שמתאימות לשימוש ביתי או משרדי וחזרנו כדי לספר. מה בדקנו, איך בדקנו, מה מצאנו, על מה אנחנו ממליצים. הנתונים, התוצאות, בחירות העורכים וגם כמה הסברים וטיפים שיאפשרו לך להעריך למה מסוגלת המדפסת שלך ולבחור את המדפסת המתאימה לך ביותר. **נח הורניק**





24 הכל על Windows CE

במשך שנים מערכת ההפעלה של מיקרוסופט למחשבי כף-יד דשדשה מאחור. בשנה האחרונה היא הצליחה לזנב קצת במחשבי הפאלם, ועכשיו היא מגיעה בגירסה חדשה ומשופרת. על ההיסטוריה, האסטרטגיה, המוצרים והמגמה. **עופר שמואלי**



52 קונים חומרה ברשת

בגיליון הקודם הצגנו את חנויות החומרה המקוונות המאפשרות להרכיב מחשב באמצעות מערכת ייעודית. הפעם אנחנו עוסקים בחנויות המציעות "עגלת קניות". בחרנו את הטובות ביותר ובדקנו איזו מציעה מה. התוצאות לפניכם. **מיכה קאופמן**



62 מי בראש תמיד צועד?

Operation Flash Point לוקח אותך למלחמה נוסטלגית בגוף ראשון. אולי הטובה ביותר שראינו בזמן האחרון, רק שהיא מתרחשת בשנות השמונים - כשהטרוריסטים היו גרילה, התאומים היו אמפייר סטייט, ובוש היה רייגן. מבלבל! **צחי הופמן**



73 חבר שלך נסע לחו"ל

החבר הכי טוב שלך נסע לחו"ל. מה שנשאר לך זה המחשב, אינטרנט, וחופשת הסמסטר. יש הצעות? אם הגעגועים לחבר הטוב ולארצות ניכר אוכלים אותך, תן לנו לשכנע אותך להישאר בארץ בעזרת חמש תוכנות עם ריח של טרמינל. **רועי שלומי**

net מגזין

עורך ראשי: יהודה אלידע
עורך: שוקי גלילי shooky@commedia.co.il
עורך משנה: ינאי גוז yanay@commedia.co.il
עורך מ. משחקים: שחר בצלאל shahar@commedia.co.il

השתתפו: דן אברהמי, נדב אלידע, תמר בן-ישי, שחר בצלאל, עמית בר-ניר, ינאי גוז, אייל גונן, נח הורניק, מתי כוחיי, גדי מאיר, ניר מולד, נדבי נוקד, אורי ומשה פרסטר, דן פרידמן, מיכה קאופמן, רועי שלומי, עופר שמואלי, שמוליק שלח, צורי שמר, ארז שרמר.

עיצוב גרפי: סטודיו תמר אלידע
ארט דיירקטור: תמר אלידע
מעצבות: איילת גנדלר, ג'יזל צפיר

המו"ל: קומ.מדיה הוצאה לאור בע"מ
מנכ"ל: יהודה אלידע
סמנכ"ל שיווק: יצחק (ספי) יוספי
סמנכ"ל כספים: חזי ליאור
סמנכ"ל תכנים: שוקי גלילי
מכירות פרסום: יקיר שילין
רכזת מערכת: נועה פלג
שירות מנויים: ויקי דסה
מחלקת מנויים: שרה קטן, יובל שרון, מיכל ביטון

טלפון: 03-6965552
פקס: 03-6956919
כתובת: יגאל אלון 157, ת.ד. 18214 תל-אביב 61181
דואר אלקטרוני: netmag@commedia.co.il
פרסום: 03-6965552 #109
מנויים חדשים: 1-700-50-40-60, 03-6965552 #102
חידוש מנויים: 03-6965552 #112
מנויים ארגוניים: 03-6965552 #114
שירות מנויים: 03-6965552 #101

לוחות והדפסה: דפוס קל
כריכה : קורדובה **עיטוף:** האשף

netמגזין נכתב עבור נשים וגברים כאחד. הפנייה בלשון זכר היא למען נוחות הניסוח בלבד, כמקובל בכתיבה העברית.

מאה שקל שאני עובר ביניהם.

Com.Media Publishing Ltd.
157 Yigal Alon St. P.O.Box 18214 Tel Aviv, 61181 ISRAEL
Tel: +972-3-6965552 Fax: +972-3-6956919

מדיה.com

הרפלקס המותנה

שינוי כיוון בהי-טק

לברוח. לקחת את הכסף ולהמלט מכל מה שמריח כמו סיכון. זו התגובה האינסטינקטיבית של מרבית הפעילים בשוק ההון כאשר השמיים מקדירים - בין אם מעשן של בקבוקי תבערה פרימיטיביים בשוליים המאובקים של עיירה פלסטינאית נשכחת, ובין אם העשן עולה מלב העולם הפיננסי במנהטן. התגובה הזאת כל כך צפוייה מראש, עד שהיא פועלת כנבואה המגשימה את עצמה. הבורסות קורסות משום שכולם יודעים כי כל אירוע טראומטי אמור לגרור קריסה - או לפחות שפל היסטרי. זה בכלל לא קשור לאפקט הכלכלי של האירוע במונחים ריאליים, זה פסיכולוגיה טהורה. עומק השפל ועוצמת הקריסה הם נגזרת פשוטה של גודל האסון כפי שהוא נתפס פסיכולוגית, לא בניתוח כלכלי קר.

כך קורה, שלמרות הנסיון ההיסטורי, הבורסות קורסות. כפי שכל אנליסט יודע, מלחמות מוצלחות טובות לעסקים. בתנאים של חוסר ודאות המודלים ההיסטוריים מושלכים לפינה והרפלקס המותנה פועל בכל עוצמתו הקמאית. לקחת את הכסף ולברוח. אל תדברו אלינו בהגיון כשתמונות הטירוף עדיין מרצדות על מרקעי הטלוויזיה. אל תדברו על העתיד כשעוד לא עיכלנו את העבר ועוד לא השלמנו עם ההכרה, שלקחת סיכונים פרושו, לפעמים, גם סיכונים פיזיים מהסוג הפשוט ביותר.

בתנאים של חוסר ודאות המודלים ההיסטוריים מושלכים לפינה והרפלקס המותנה פועל בכל עוצמתו הקמאית. לקחת את הכסף ולברוח. אל תדברו אלינו בהגיון כשתמונות הטירוף עדיין מרצדות על מרקעי הטלוויזיה.

לאור עובדות אלה, אני מתרשם עוד יותר מההתנהגות המופתית של האנשים בפינוי מגדלי התאומים. לפי כל העדויות הם ירדו בחדרי המדרגות האינסופיים במשמעת תרבותית ותוך גילוי רגשות שותפות גורל אנושית מחממת לב. הם לא ברחו בהי־סטריה, הם לא הגיבו באנוכיות אגרסיבית למצב המסוכן, הם לא חשפו את אותם רפל־קסים מותנים שמדריכים את תנועות הכסף.

ואל תשכחו שרוב החברות ששכנו במרכז הסחר העולמי הן חברות פיננסיות. בין הדיירים היה אפשר לזהות את כל השמות הגדולים בוול סטריט. כן, אלה אותם אנשים ממש שימליצו למשקיעים לברוח מתוצאות של אירוע שהראה אותם באור של גיבורים. אתם מבינים את זה? האמת היא שנוכח הזוועה במושגים אנושיים קשה לנו לשמור על פרופורציות הגיוניות במונחים כלכליים. נוצר כאן דיסוננס מערפל חשיבה. בפועל, הנזק הכלכלי הישיר ב-11 לספטמבר אינו מסדר גודל שונה מזה שנגרם ברעידת אדמה מסיבית. יחסית לעוצמת הכלכלה האמריקאית מדובר בזעזוע קל. הזעזועים שבאים אחריו, כמו המשבר בתעופה האזרחית, הם חמורים יותר, אך גם הם יחלפו כאשר היכולת האנושית האינסופית להדחקה של עובדות לא-נעימות תכנס לפעולה. ומנגד כבר משפשפים אנשי התעשיות הבטחוניות ידים בתחזית לזרם הזמנות בריא, שיכול להכניס להם לא פחות מנפח הביטולים של הזמנות אזרחיות.

מבחינת ההי-טק, התסריט הזה מנבא תפנית ולא סוף הדרך. פחות משאבים יהיו זמינים לפרוייקטים של רצון טוב באי־נטרנט, הרבה יותר כסף יופנה להי-טק בטחוני. אם בעבר ראינו, בעיקר בישראל, איך ידע שנרכש בפיתוח מוצרים בטחוניים ותוכנות צבאיות משמש בסיס להצלחות כלכליות בשוק האזרחי, התמרור החדש מצביע על תפנית בכיוון ההפוך. בכלכלה הפוסט-חדשה יצליחו מי שידעו איך לקחת כלים מתוחכמים של eBusiness ולהפוך אותם למכשירי eSecurity. ואני לא מתכוון לאבטחה של מערכות מידע. המשמעות החדשה של eSecurity תהייה שיפור הבטחון האישי, הפיזי, של אנשים באמצעים אלקטרוניים.



התמרור גם מצביע על נקודת תפנית בכל הנוגע לזכויות צינעת הפרט. למרות התנגדות קולנית של רבים וטובים, חלק ממחיר הבטחון האישי יהיה חטטנות דוחה של גופים ממשלתים במה שאנו עושים, אומרים או חושבים לעשות. מעקב דיגיטלי אחרי תנועת אנשים, הצורך להזדהות בנקודות ביקורות פיזיות ווירטואליות, ציטוט לדואר אלקטרוני וחשדנות מול כל נסיון לשמור סודות פרטיים, ריכוז המידע במחסני-נתונים ממשלתיים ענקיים ונסיונות בלתי פוסקים לכרות מהם מידע בשיטות שלא מתחש־בות בחוקי המאגרים הנוכחיים - הדברים האלה יגיעו במוקדם או במאוחר. אין כמו מלחמה טובה מול אוייב נפשע בעליל כדי להצדיק את שיטות הפעולה המק-קרטיסט־יות. הכפפות יהיו הפעם מעור רך יותר - לפחות ככל שהתדמית הציבורית תדרוש - אבל האגרוף יחזור להיות קשה ומרושע.

האם נסכים שההי-טק האידיאליסטי שלנו ישמש לכבילת זכויות הפרט? מבט אחד בלקח ההיסטורי יאשר לך את מה שאני חושד. התשובה היא כן.

זמן טוב לסטארט-אפ

היכונו לסיבוב השני של ההייטק

בשנות השלושים לחייו, עדיין שכיר ובלי שהקים מעולם סטארט-אפ, ר' הוא אדם מבוסס בהחלט. הוא גר בפלורידה, בבית ענק מוקף מדשאות. מתוסכל קצת מזה שלא השכיל לממש את האופציות שלו בזמן, וכועס קצת על הדרך שבו פוטר מחברת הענק בה עבד עד לא מזמן (בכל זאת, זה לא נעים כשאיש ביטחון מלווה אותך החוצה מהמקום שהיה בשבילך "כמו בית" עד לפני זמן לא רב). למרבה המזל, הוא מצא מיליונר צעיר אחד, עם "הרבה כסף ישן", שמאמין שזה זמן טוב להקים סטארט-אפ. והוא חזר לעבודה במרץ, אם כי בקצב מתון מעט יותר. אחרי עבודה קשה של שנים הוא יכול להרשות לעצמו.

אני מכיר אנשים צעירים מר', שמזלם שיחק להם, או שהשכילו להיכנס למקצוע בזמן. הם גרים בדירה משלהם, נוסעים במכונית יקרה, ואין להם בארון בגדים בני יותר משנתיים. סוג נוסף, נפוץ יותר של עובדי ההייטק, הם אלו שבדיוק התחילו לספור את הכסף ואז קיבלו את מכתב הפיטורים. בשערי הארץ המובטחת, הם מצאו את עצמם - במקרה הטוב - תקועים במקום שהתכוונו להיות בו "מקסימום שנה". או גרוע מזה, פשוט בלי עבודה. חלקם מדברים היום על הסבה מקצועית, ונשמעים די שלמים עם הרעיון.

ועל כל אחד מאלה יש עשרה שהלכו ללמוד תכנות כי שמעו שיש בזה המון כסף, או כי חלמו להיות מיראביליס. רבים מהם לא הצליחו מעולם להיות יותר מבודקי תוכנה, אנשי תמיכה, או סתם מתכנתים אפורים. כותבי קוד טכנוקרטיים, שלא ראו הרבה אור יום. בלי שעות נוספות - בעצם, בלי שעות בכלל - מה שהרוויחו לשעת עבודה היה לא הרבה יותר ממה שהיו מרוויחים לו עבדו בשירות הציבורי. אבל הם השקיפו אל מעלה שרשרת המזון בתקווה. בשנה הבאה יקבלו אולי אוטו, קידום, והרבה יותר כסף. אולי יקימו סטארט-אפ, אולי יתעשרו. אבל גם אם לא, הם רחוקים רק כמה משכורות מהמחשב הנייד, ממערכת הקולנוע הביתית, מהחופשה בחו"ל. מתישהו יהיה ביקוש גדול בדיוק למה שהם יודעים לעשות, והם ידעו לדלג ממקום עבודה אחד לאחר, לנהל מו"מ קשוח, ו"להוציא כמה שיותר". כך הם חשבו רק לפני שנה.

לר' היה אולי יותר מזל, אולי יותר כשרון. אבל מעל לכל, היו לו הרבה יותר ניסיון וידע. הוא התחיל לעבוד כמתכנת לפני כחמש-עשרה שנה, ועד לפני שנים מספר הרוויח בדרך-כלל משכורת צנועה יחסית. בדרך, הוא הספיק להיות מובטל פעם או פעמיים, ולעבוד בעבודות שחורות כשלא הייתה ברירה. פעם היה לו רעיון מוצלח, והוא ניסה להקים חברה משלו (רק שאז לא קראו לזה סטארט-אפ, ואף אחד לא מיהר לזרוק עליו כסף). הוא נשאר במקצוע משום שאהב מחשבים, ואהב לתכנת, ויום אחד התברר לו שיש אנשים שמוכנים לשלם הרבה מאד כסף תמורת הידע והניסיון שלו. הוא מעולם לא חשב שזה יהיה **כל-כך** הרבה כסף.

לפני שנה אמר לי ר', שיותר מאשר הוא מתחרט על האופציות שלא מימש, הוא מצטער על כל הרעיונות שלא הפך לסטארט-אפים כשעוד אפשר היה למצוא משקיעים נדיבים וחסרי עכבות. עכשיו הוא מצא את המיליונר שלו, שאולי איננו נדיב וחסר עכבות, אבל יש לו כמה יתרונות אחרים. למשל, זה שהוא יודע להעריך רזומה רציני, שרוב החברות שמוזכרות בו עדיין קיימות. או העובדה שהוא לא קם ולא נפל עם ההייטק, ולכן הוא רואה בתקופה הזו תקופת הזדמנות.

בסופו של דבר, גם אם ענף ההייטק נראה היום מאד לא מבטיח, אין ספק שהמצב ישתנה. בקיץ הבא או בזה שאחריו, יתלוננו כאן שוב שיש מחסור בכוח-אדם, והמשקיעים יחפשו סטארט-אפים להשקיע בהם. הפעם הם לא יסתפקו במצגות צבעוניות ודמואים מרשימים. מה שהם ירצו לראות בכל זאת, הם יישומים בוגרים ויציבים, עם קהל מטרה מוגדר ומסלול בטוח יחסית לרווחיות. בקיצור, עכשיו הוא הזמן הנכון להקים סטארט-אפ. בלי לשכור משרד ועובדים, בלי Seed ובלי מכונית. על חשבונכם, בשעות הפנאי, בסלון או במרפסת, כמו פעם. קרוב לוודאי שגם הפעם, רק אחד מכל מאה - אולי קצת פחות - ישחק אותה בגדול. ומול הסטטיסטיקה המציאותית הזו האפשרות היחידה היא באמת לאהוב את זה. באמת לאהוב מחשבים, באמת לאהוב לתכנת. אחרת זה באמת לא שווה את המאמץ.



שוקי גלילי shooky@commedia.co.il

רגע לפני xp

בשבוע האחרון של אוקטובר תכריז מיקרוסופט באופן רשמי על מערכת ההפעלה הבאה שלה. היא רואה ב-Windows XP את מערכת ההפעלה החשובה ביותר שלה מאז Windows 95. תעשיית ההייטק רואה במערכת ההפעלה הזו קרש קפיצה בדרך ליציאה מהמשבר

חברת מיקרוסופט העולמית תכריז על Windows XP באופן רשמי ב-25 לאוקטובר, באירוע שיתקיים ב-Times Square שבניו-יורק. באירוע הזה, ובסדרה של אירועים מקבילים ברחבי העולם (זה שלנו יתקיים בסינרמה בתל-אביב), תוצגנה הגירסאות הביתית והעיסקית של מערכת ההפעלה החדשה, ויחל השיווק הבינלאומי של המוצר. מיקרוסופט מבטיחה שזו תהיה "מערכת ההפעלה המתקדמת ביותר מאז Windows 95". מה שעומד מאחורי ההצהרה הזו, היא תקווה גדולה של מיקרוסופט ושל תעשיית ההייטק כולה, שהמערכת החדשה תנער את השוק, ותיתן זריקת מרץ למכירות סוף השנה. עבור מיקרוסופט זו גם נקודת מפנה אסטרטגית בהטמעת פלטפורמת NET., ובמהלך החדירה שלה לשוק הפצת התכנים המקוונים.



Windows XP תתבסס על מימשק משתמש חדש, ותיישם מגוון רחב של טכנולוגיות חדשות, וטכנולוגיות ששולבו כבר ב-Windows 2000. היא מותאמת בצורה נוחה לריבוי משתמשים, כוללת מנגנון התאוששות (System Restore) משופר, כלי אבטחה טובים יותר, תמיכה ידידותית ופשוטה ברישות ביתי, תקשורת אלחוט ושליטה מרחוק. גירסת ה-Professional תוסיף גם תמיכה בעיבוד מקבילי וכלי ניהול מתקדמים. זו תהיה מערכת ההפעלה הראשונה שתתמוך בתקשורת האלחוט בתקן Bluetooth, במימשק USB 2.0, ותגיע עם מנגנון FireWall. החבילה תכלול גירסאות עדכניות של Media Player, Internet Explorer 6.0, Movie Maker, Messenger וכלים נוספים. נגן המדיה WMP 8.0, יתמוך הפעם גם בקידוד ובנגינה של MP3 ושל DVD.

קומפאק, Dell, Gateway, ויצרני מותגים אחרים, החלו כבר למכור מחשבים חדשים בהם מותקנות כבר גירסאות OEM של Windows XP. במקביל, החלה הפצת רשיוניות לארגונים. הציבור הרחב יוכל לרכוש את החבילה, מייד אחרי ההכרזה הרשמית, בגירסאות מלאות/עדכון תמורת 199/99$ למהדורה הביתית ו-299/199$ למהדורת Professional, בהתאמה.

- מידע נוסף אפשר למצוא באתר שבכתובת www.windowsxp.com.
- כדי לבדוק אם מערכת המחשב שלך תואמת XP גלוש לכתובת www.microsoft.com/hcl/default.asp.

הפיראטים כבר חוגגים

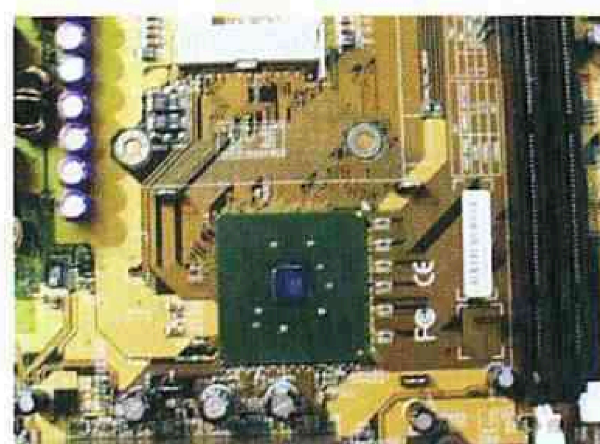
מלבד ההשקה הרשמית, וההשקה הרכה, ישנה גם ההשקה הקשה והלא-רשמית עליה דיווחה בסוף ספטמבר המהדורה המאלזית של אתר החדשות CNET. במאלזיה, מסתבר, אפשר כבר לקנות את XP בכל הגירסאות. ברחבי קואלה לומפור מוכרים עותקים בלתי חוקיים של המערכת במחיר של 1.5$ בלבד לתקליטור. מחיר אטרקטיבי במיוחד, בהתחשב בכך שהמחיר המאלזי המקובל לעותקים פיראטיים של תוכנות הוא 3$ או יותר. בסינגפור אפשר לקנות עותק של XP תמורת 6$, למרות שנציג מיקרוסופט בסינגפור מבטיח שמדובר בגירסאות הלא סופיות של המוצר.

גם בישראל היו מקרים בהם תוכנות מיקרוסופט "הקדימו את זמנן", אבל לא הפעם. אצלנו יש נוכחות חזקה של ארגון BSA, הנאבק במעתיקי התוכנה. גיל מי-טל, הנציג הישראלי של מיקרוסופט בארגון, סיפר לנו כי נתגלו בעבר מספר מקרים של הפצה פיראטית בהיקף גדול של Windows ושל Office. בעיקר במקומות כמו התחנה המרכזית בתל-אביב, שוק הימאים בחיפה, שוק הכרמל, ליד מעברי המכס היבשתיים ובמעברי הגבול עם הפלשתינאים. חלק מהזיופים מוצלחים כל-כך, עד כי הם מגיעים בסופו של דבר לחנויות לגיטימיות ונרכשים על-ידי הציבור הרחב כעותקים חוקיים לכל דבר.

כזכור, ב-Windows XP שילבה מיקרוסופט מנגנון לאישור המוצר (Product Activation) שאמור למנוע התקנה על מספר רב של מחשבים. אבל באתרי אינטרנט רבים ניתן כבר להוריד את הגירסה החדשה, כשמנגנון האישור מנוטרל.

השתתפו: ינאי גוז, רועי שלומי, שוקי גלילי

אינטל נגד VIA



בשבוע השני של ספטמבר הגישה אינטל תביעה נגד יצרנית השבבים VIA. לטענתה, ערכות השבבים החדשות של VIA עבור פנטיום 4, P4X266 ו-P4M266, משתמשות בפטנטים השייכים לאינטל. מספר ימים מאוחר יותר הגישה VIA תביעה נגדית, בה היא טוענת כי אינטל משתמשת בפטנטים השייכים לה בייצור פנטיום 4.

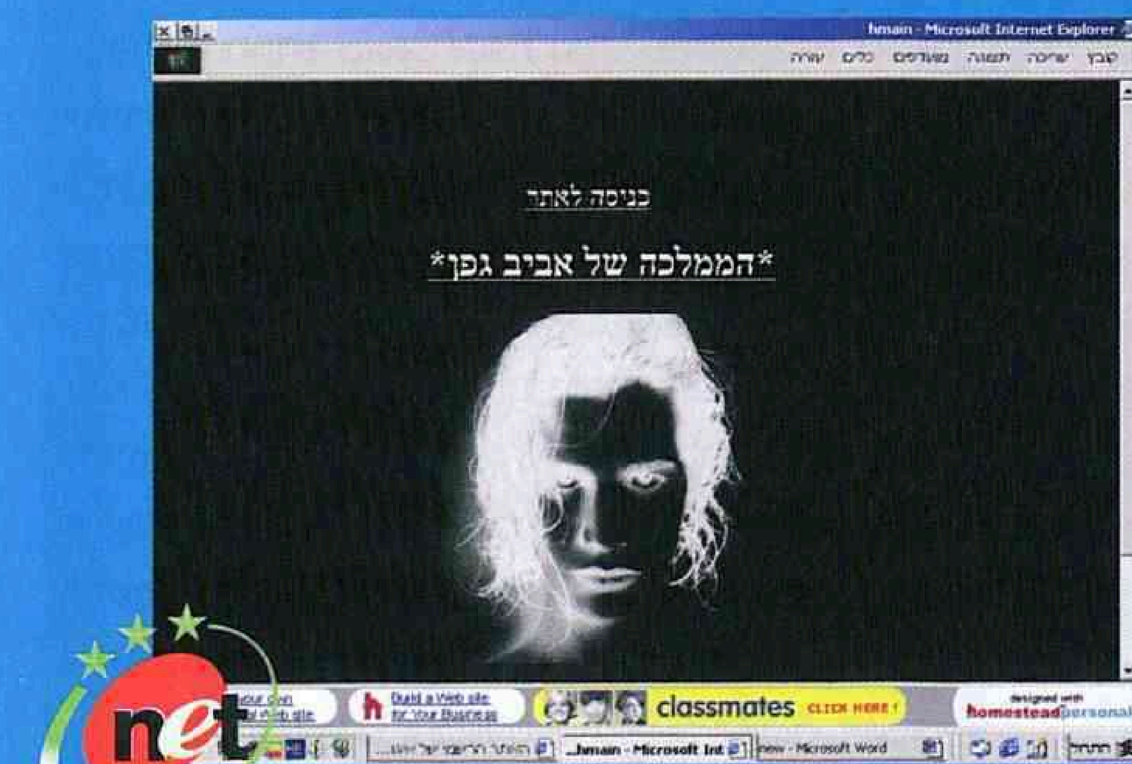
הרקע לתביעות ההדדיות היא המלחמה על עתידו של פנטיום 4, ובעיקר על שוק ערכות השבבים עבור המעבד הזה. בימים אלה החל השיווק של מחשבים המתבססים על ערכת השבבים i845 של אינטל. ייחודה הוא בכך שהיא מאפשרת להשתמש ברכיבי זיכרון מסוג SDRAM במקום רכיבי RDRAM היקרים. בכך נסוגה אינטל צעד אחורה מבחינה טכנולוגית, אבל הצליחה להוזיל משמעותית את המחשבים המבוססים על פנטיום 4. ערכות השבבים המתחרות של VIA מציעות עתה אלטרנטיבה בדמות תמיכה ברכיבי זיכרון מסוג DDR, הזולים יותר מ-RDRAM ומהירים מ-SDRAM. אינטל עצמה, תכננה להכריז על ערכה דומה לפני סוף השנה, ולא ציפתה שיקדימו אותה.

לדברי מומחים, התביעה של אינטל נועדה פשוט להציב גבולות לחדירה של VIA לתוך הטריטוריות המסורתיות שלה. לאינטל יש אינטרס ברור לקיים תחרות בשוק ערכות השבבים כדי לשמור על התדמית הלא-מונופוליסטית, ועל היצע גדול של מוצרים תואמים לטכנולוגיות שלה. המקרה של VIA שונה, משום שהיא מובילה מהלכים שמאיימים על אינטל. בשנה האחרונה היה לחברה הזו חלק עיקרי בכישלון של רכיבי RDRAM (שגם עיכב את חדירת פנטיום 4) משום שהחליטה לתמוך בטכנולוגיית DDR בלוחות פנטיום 3, ובלוחות עבור מעבדי AMD. RDRAM, חשוב לזכור, היא טכנולוגיה שאינטל מטפחת כבר מספר שנים, וכישלונה הסב לה הפסדים. VIA גם מאיימת להתחרות באינטל על שוק המעבדים, אחרי שרכשה זכויות על טכנולוגיות המעבדים של חברת Cyrix, מנשיונל סמיקונדקטורס.

מלחמת הפטנטים הספציפית שמתרחשת עכשיו, קשורה לרכישה נוספת של VIA. חברת S3 שייצרה שבבים לכרטיסים גרפיים, החזיקה בידה מספר פטנטים בתחום. הסכם רישוי צולב מול אינטל, העניק לה גישה לפטנטים הקשורים בפנטיום 4. לפני כשנה רכשה VIA את מחלקת הפיתוח הגרפי של S3, והפכה אותה לחברת SonicBlue. אינטל טוענת כי הדבר לא הקנה ל-VIA זכויות על אותן טכנולוגיות המיושמות בערכות השבבים החדשות שלה. הטענה הנגדית של VIA, אומרת כי לאינטל אין זכויות על הטכנולוגיות אותן רכשה מ-S3 ושבהן השתמשה בפיתוח פנטיום 4.

במצב המשפטי המורכב שנוצר, VIA מאותתת כנראה לאינטל כי מוטב ליישב את הסכסוך מחוץ לכותלי בית-המשפט. היא עשויה להגיש בקשה להוצאת צו מניעה על ייצור ושיווק פנטיום 4, רגע לפני ההשקה של Windows XP, שצפוייה לעורר את שוק המחשבים הרדום ולעודד את המכירות המדשדשות של המעבד.

אתרים חדשים



הממלכה של אביב גפן

תוכלו למצוא כאן את כל ההיצע הרגיל (דיסקוגרפיה, תמונות וקישורים) אבל זה לגמרי לא העניין. העניין פה היא ליב, בת 16.5 מעמק הירדן (וכבר שש שנים מעריצה שרופה), שאחראית לאתר המעריצים המרענן הזה, שכמו שצריך, עוסק במעריצים ובחוויית ההערצה יותר משהוא עוסק בזמר.

בזכות ליב, שיודעת שכל מעריץ אמיתי ישמח להמיר חמש תמונות חדשות בשורה אחת של רכילות חסרת אחריות, תמצאו כאן סקרים כנים ("האם אתה מגיע מסביבה שונאת אביב?") והתלכלכויות מדהימות על החברות של אביב גפן (הנוכחית זוכה לרצח אופי שלידו יוקו אונו יוצאת מלאך). אגב: יש לאתר נטייה לא לעלות דווקא כשמנסים להיכנס אליו. שווה לחכות לו, אפילו רק בשביל הרכילות.

www.avivlove.homestead.com/hmain.html

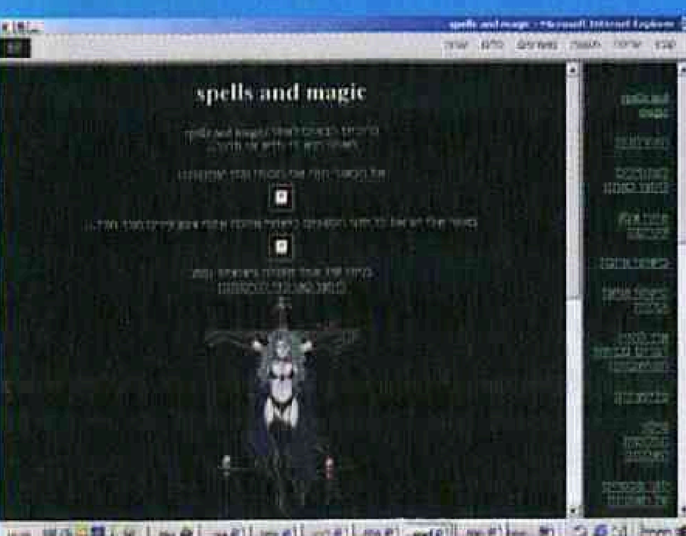
מיזם התרבות הישראלי



מגזין רשת מפתיע ברצינותו, שמפרסם את גיליונו הרביעי, המוקדש לתיאטרון בארץ. רק על ההבנה שעיתון תרבות זקוק ליותר ממדור ביקורות ושביקורת אינה מסתכמת בהבעת דעה, צריך לקדש את המגזין. אלוהים אדירים, כותבים שם אנשים שיש להם מה להגיד!

clix.to/shtukin

Spells and Magic



אתר מוזר ומבולבל, שעוסק במאגיה. ההמלצות המפוקפקות לפיתוח יכולות טלקינזיס ותקשור עם רוחות עמוסות בכל-כך הרבה שגיאות כתיב, שאי-אפשר לדעת אם לקחת אותו ברצינות. לעומת זאת, לא תדעו עד שתנסו (בא לכם לשנות צבע עיניים?).

www.spellsandmagic.up.co.il

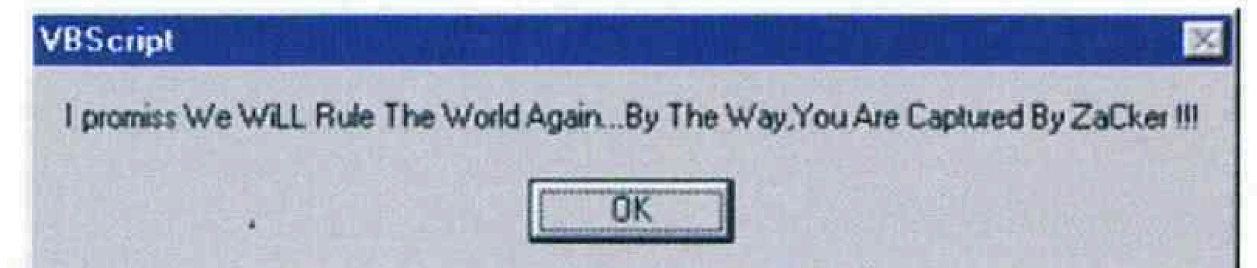
וירוס חדש: מרכז הסחר העולמי

הוירוס החדש Trade Center (או TROJ_VOTE.A) מפיץ את עצמו בהודעות דואר שכותרתן "!Fwd:Peace BeTweeN AmeriCa and IsLaM" . בגוף ההודעה מתבקש הנמען להריץ את הקובץ המצורף על מנת "למנוע מלחמה בין האיסלאם לארה"ב". עם הפעלת הקובץ המצורף (wtc.exe) מנסה הוירוס לשלוח את עצמו לנמענים מספר הכתובות של Outlook. לאחר אתחול המחשב, הוא מנסה למחוק את כל הקבצים בספריית Windows. הוא גם משנה את הסיומות של קבצי ה-HTML המאוחסנים במחשב. בחלק מהמקרים הוא מבצע הורדה סמויה של סוס טרויאני בשם Backdoor.Trojan, המאפשר להשתלט מרחוק על המחשב הפגוע.

למידע נוסף על הוירוס:

www.sarc.com/avcenter/venc/data/w32.vote.a@mm.html

www.antivirus.com/vinfo/virusencyclo/default5.asp?VName=TROJ_VOTE.A



עיסקת HP-קומפאק:

30 אחוזים מהעובדים יפוטרו

COMPAQ invent

ההכרזה על רכישת קומפאק על-ידי HP בראשית ספטמבר, הפכה אבן שואבת לאנליסטים. בסניף המקומי של חברת המחקר והייעוץ גרטנר, אומרים כי העיסקה לא תצליח להחיות את הישגי העבר, ושלאורך זמן צפוי קיצוץ של כ-30% בכוח-האדם של שתי החברות בארץ.

לדברי גרטנר, הכדאיות של העיסקה אינה ברורה. התחזית של שתי החברות מדברת על חיסכון שנתי בעלויות, בהיקף של כ-2.5 מיליארד דולר עד שנת 2004. סכום זה מהווה כ-3% בלבד מההוצאות המשותפות של HP וקומפאק. בנוסף, שתי החברות יצטרכו להתמודד עכשיו עם האתגר של שימור שני מותגי PC, שלא לדבר על שני עסקים. תחום המדפסות, שיש לו תפקיד מרכזי בעיסקי HP, עשוי להרוויח מכך במידה מסוימת. בתחום השירותים, שני הספקים מפיקים את מרבית ההכנסות מתמיכה בחומרה, תחום בעל שיעור גידול נמוך יחסית. תחומי שירותים בעלי שעור גידול מהיר יותר, כמו ייעוץ ואינטגרציית מערכות, אי אפשר יהיה לממש ללא השקעה משמעותית נוספת.

הרגולטורים ובעלי המניות, אמורים לאשר את העיסקה בתחילת 2002, ועתה הם עוסקים בבחינה קפדנית של הפרטים. בשלב זה, אומרים בגרטנר, יש סבירות של מעל 50% שהעיסקה לא תושלם במועד הנקוב, וגם אם כן - שתי החברות, לקוחותיהן ושותפיהן העסקיים, צפויים לחוות תקופה בת שנתיים לפחות של אי וודאות רבה בכל הפעילויות העסקיות.

אתרים חדשים

אמא, אני רעב

אוסף מתכוני עדות, שמבקש לאסוף מתכונים משפחתיים, כאלה שעוברים מדור לדור, ולא כאלה שמוצאים בספרי בישול. המאגר במצב ראשוני (והגולשים מוזמנים להוסיף עליו), אבל יש מספיק כדי לנסות (אחרי הכל, מתכון גונדי מוצלח שווה זהב).

www21.brinkster.com/gcr

לימוד אנגלית בזולו

מערך לימוד מרשים מאד שפיתח פורטל זולו, שמציע חינם שיעורי אנגלית מקוונים. מעבר ללימוד האנגלית הבסיסית, האתר מציע אנגלית רמה ב', שמתרכזת באוצר מלים עסקי (ומבטיח בקרוב, אוצר מלים משפטי ופוליטי).

www.zooloo.co.il/english

מערכות TA-25

אתר מניות ישראלי המתרכז במדד ת"א-25. תחזיות, הערכות וניתוחים באתר רציני ומושקע, עם הרבה מעבר למה שאתם צריכים (מזל שחלק מהקישורים שבורים). נאסד"ק, מעוף, גלי אליוט וכמה גרפים ממש מפחידים.

www.ta-25.up.co.il

אספנות

לכאורה, אתר אספני ישראל מקדיש עצמו כמעט לכל אוסף אפשרי, חוץ מקומיקס: בולים, ספרים, יינות, יודאיקה, פוסטרים, כלי-נשק, כלי-רכב ועוד ועוד. למעשה, מדובר בלוח קח-תן לא גדול במיוחד ומאד לא מסודר. יש טובים ממנו.

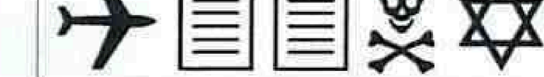
www.asfanut.co.il

פונט שטני

"מספר הטיסה של המטוס הראשון שפגע במגדלי התאומים היה Q33NY. הקלד את המספר הזה ב-Word, שנה את הגודל ל-72, והעבר לפונט Wingdings". רבים מבין הקוראים קיבלו את הודעת הדואר המוזרה הזו, מאז ה-18 לספטמבר, פעלו לפי ההוראות והצטמררו מהתוצאה (ראה התמונה להלן).

מדובר במתיחה כמובן (המספרים האמיתיים של ארבע הטיסות היו UA93, AA011, AA77 ו-UAL175) והרעיון אינו חדש. האפשרויות לצירופים שטניים של תווי Wingdings נתגלו לראשונה ב-1992, ודווחו במאמר ב-*New York Post*. הצירוף שכונה אז "דיאבולי" ו"אנטי יהודי" היה "NYC" (הקוראים מוזמנים לנסות).

מתוך התגובה הרשמית של מיקרוסופט (בתרגום חופשי): "אנחנו בהחלט מבינים מדוע אנשים יגיבו בתדהמה לעניין הזה. גם אנחנו הגבנו כך כשזה הופיע לראשונה לפני תשע שנים, וחקרנו את העניין לעומק בשיתוף עם הליגה נגד השמצה. המסקנה הייתה שהצירוף בסט התווים Windings הוא מקרי, ושלא הייתה שום כוונת זדון... למרבה הצער, אין דרך פשוטה לתקן את הבעיה". כנראה אף אחד לא סיפר להם על המבצע שמתכנן משרד ההגנה תחת שם הקוד Q33A6UQMZN.



למידע נוסף:

www.urbanlegends.com/ulz/wingdings.html

www.snopes2.com/rumors/wingding.htm

www.urbanlegends.about.com/library/blwingdings.htm

בדיקת אבטחה באתר מיקרוסופט

מיקרוסופט השיקה לאחרונה שני כלים לבדיקת רמת האבטחה במחשבים המריצים מערכות הפעלה ותוכנות מפיתוחה. את הראשון אפשר למצוא בכתובת www.microsoft.com/technet/mpsa/start.asp, והוא מיועד לסביבות NT4/2000. בדיקת המחשב נעשית ישירות מהאתר ללא צורך בהורדת תוכנה. בתום הבדיקה מפורטים ליקויי האבטחה השונים במחשב, הסברים לגבי חומרת הליקויים ודרך התיקון שלהם.

למנהלי רשתות מייעדת החברה תוכנה בשם Hfnetchk. התוכנה מורצת משורת הפקודה ומאפשרת לבדוק עדכוני אבטחה במספר מחשבים במרוכז, במערכות ההפעלה, בשרתי אינטרנט (IIS) וכן בשרת SQL. את התוכנה ניתן להוריד מהכתובת support.microsoft.com/support/kb/articles/q303/2/15.asp?id=303215&sd=tech.

בשנה הקרובה: 14% יותר גולשים ישראלים

בשנה הקרובה צפוי גידול של 14% בחיבור של משקי הבית בישראל לאינטרנט - הגידול הגבוה באירופה. הנתון פורסם כחלק מדו"ח GNETT בנושא מגמות עולמיות בשוק האינטרנט והתקשורת. הדו"ח קובע גם, ששמונים אחוזים מבעלי הגישה לאינטרנט בישראל גלשו בפועל ברבעון השני של השנה (הממוצע האירופאי הוא 63 אחוז). נתון מעניין נוסף הוא הדירוג של

אתרים חדשים

זהר ארגוב

אתר מאכזב המוקדש לזהר ארגוב. תמצאו כאן מילים לחלק מהשירים, ביוגרפיה מפורטת וגלריית תמונות (עיתונים סרוקים), אבל לא הרבה יותר מזה. גם אם בוני האתר הם ללא ספק מעריצים שרופים, אי אפשר לעשות הרבה עם 50 מגה בטרייפוד.

zohar_argov.tripod.com

פורטל לטינו

מרכז לכל המידע והקישורים העוסקים בטלנובלות הדרום-אמריקאיות, כולל כוכבים, שירים, קליפים וחדשות חמות. בפתיחת האתר נפתח גם חלון המגזין "ויוה לטינו", שיציע לכם כתבות, חידות ותשובות לשאלות של ילדים על טלנובלות.

latino.up.co.il

דלת פתוחה

אתר של האגודה הישראלית לתכנון המשפחה. למעשה, בעיקר מאגר תשובות לאוסף שאלות של בני נוער, בעיקר בנושאי מין (השאלה המנצחת: "מה זה סייבר-סקס באינטרנט?!". תשובה: "אין לי שום מושג מה זה סייבר-סקס באינטרנט").

www.opendoor.org.il

עוד אתרים חדשים

YellowMania אתר האוהדים של מכבי תל-אביב **www.yellow-mania.cjb.net**

Goop Games Zone הכל על משחקי מחשב **goop.co.il/maingames.html**

הגלקסיה חדשות מדע בדיוני בארץ **www.netspell.com/galaxy**

PDAZone עוד אתר על מחשבי כף-יד **www.pdazone.co.il**

קישורים מה שאתם חושבים **www.kishurim.up.co.il**

טוטו ספרד מידע, המלצות וטופס **www.totospain.co.il**

תמונות מצחיקות קריקטורות בעברית **www.funnypic.f2s.com/index.htm**

תורת האניאגרם מסע לגילוי עצמי **enneagram.up.co.il**

בית"ר אתר התנועה הרשמי (והחובבני) **www.betar.org.il**

אודישן בוקים מקוונים **www.audition.org.il**

מג'יק עוד אתר מיסטיקה **www.magick.up.co.il**

ישראל במקום הרביעי בעולם בשיעור בעלי הטלפונים הסלולרים (65 אחוזים מהאוכלוסייה). GNETT הוא הדו"ח העולמי המקיף ביותר בתחומו, והוא בודק 25 מדדים שונים ב-29 מדינות.

אינטרנט במחנות הפליטים

מרכז אינטרנט חדש נחנך לאחרונה במחנה הפליטים ג'לזון שבאזור רמאללה. זהו המרכז השלישי מסוגו, לאחר שמרכזים דומים הוקמו במחנות הפליטים דהיישה וחאן יונס, והוא חלק מפרוייקט ה-ABP (Across Borders Project) של מרכז לימודי ההמשך שבאוניברסיטת ביר-זית.

במסגרת אירוע הפתיחה נחנך קישור אינטרנט בין ג'לזון לבין מחנה הפליטים בורג' א-שימאלי שבאזור צור בלבנון. המטרה המוצהרת של המרכזים הללו היא לשרת את המגזרים וקבוצות הגיל השונות באוכלוסיית המחנה המקומי, ולהציע להם הזדמנויות שוות ללמוד ולהפיק את המירב מטכנולוגיית המידע. במימון והקמת התשתיות מסייעים חברת התקשורת הפלסטינית PalTel, חברת סיוע אוסטרלית (AUSAID) וחברת פיתוח (SDC).

אכזבה מהבנקאות המקוונת

הבנקים הגדולים בעולם המציעים שירותים מקוונים, מדווחים שרק 5 עד 10 אחוזים מבסיס הלקוחות שלהם משתמש בשירותים הללו. כך לפי דו"ח חדש של US eBanking Report מבית eMarketer. המשמעות המעשית היא שבשלב זה הבנקאות המקוונת לא עומדת בתחזיות הגדולות שתלו בה. למרות הערכות לפיהן הבנקאות המקוונת עתידה לחסל את הצורך באשנבי השירות, מסתבר ש-69-78% מלקוחות הבנקים, שחלקם משתמשים גם בבנקאות מקוונת, פנו במהלך השנה אל האשנבים הרגילים בבנקים - באותה מידה או אפילו יותר מאשתקד.

הדו"ח מעריך בכל זאת, כי עד שנת 2004, יגדל מספרם של משקי-הבית הצרכניים שיבצעו פעולות בנקאות מקוונות מ-12.2 מיליון לכ-18.3 מיליון.

טלפון אינטרנט חדש



חברת Avaya הציגה טלפון IP חדש, בתערוכת NetWorld שהתקיימה באטלנטה בחודש שעבר. הטלפון, מצוייד בצג מגע צבעוני ובלוח מקשים מורחב, תומך ביישומי גלישה ודואר אלקטרוני, מתחבר למחשב לצורך סנכרון עם יישומי מידע אישי, וכמובן - תומך בפונקציות רגילות של טלפון חכם.

פורום המפתחים של מג'יק

חברת מג'יק הודעה על הקמת פורום טכנולוגי לקהילת המפתחים שלה, המונה כ-15,000 איש. הפורום יקיים מפגשים מקצועיים אחת לרבעון. מפגש ראשון יתקיים ב-25 לאוקטובר בבית מג'יק, (רח' הפלדה 5 אור-יהודה), וייחשף בו קו מוצרים נלווים, התומכים בתוכנת הפיתוח Magic eDeveloper.

תחרות סטארט-אפ

ארבעת הזוכות ב"תחרות הסטרט-אפ של ישראל" יקבלו, בין השאר, שטח פרסום בערך של $75,000 במגזין פורבס, שלו מעל למליון וחצי מנויים בעולם. התחרות תתקיים בתאריכים 21-23 באוקטובר, במקביל לוועידת ההייטק של ישראל, במלון דוד אינטרקונטיננטל בתל-אביב (ראה המסגרת **לרשום ביומן**). המשתתפים יציגו טכנולוגיות ומוצרים בארבעה תחומים: IT, תקשורת, ביוטכנולוגיה וציוד רפואי. בינתיים נרשמו לתחרות כ-90 חברות.

חדשות בקצרה

- מיקרוסופט ישראל השיקה קבוצה חדשה, שתתמחה בפיתוח מערכות, תציע פתרונות לטכנולוגיית NET. ותאפשר ללקוח לפעול ישירות מול מיקרוסופט. במקביל, הודיעה קבוצת סלע על כוונתה להציע שירותי ייעוץ והדרכה בנושא.
- שני חוקרי נוירו-אלקטרוניקה גרמנים יצרו מעגל מוליך למחצה ראשון מסוגו, המכיל נוירונים אנושיים. פטר פרומהרץ וגינתר זק ממכון מקס פלנק שליד מינכן, סבורים שהם בדרך למה שעשוי להיות שילוב בין המוח האנושי לבין מחשבים.
- יצרניות מחשבים כמו HP וקומפאק מתכוונות לשווק דגמי מחשב חדשים מוזלים, שיכללו את מערכת ההפעלה החדשה של מיקרוסופט, Windows XP. לא ברור אם התעלול השיווקי נועד לעודד את הקנייה של המחשבים החדשים או של מערכת ההפעלה החדשה.
- הסכנה הסלולרית: שישה מחקרים בריטים חדשים ושונים קובעים כי טלפונים סלולריים מאיצים את זמן התגובה של המוח (למרות שאינם מתייחסים לנזק). מחקר שוודי חדש, שבדק קבוצת אנשים שהשתמשה בטלפונים סלולריים מעל לעשר שנים (ולכן, סלולרים מהדור הישן), קובע כי משתמשים אלו חשופים לסרטן המוח בשיעור הגבוה ב-26 אחוז מאחרים.

לרשום ביומן
ארועים בהייטק

- כנס בנושא אלקטרואופטיקה ומיקרואלקטרוניקה, בחסות חברת קונאקספו, יתקיים בגני התערוכה בתל-אביב בתאריכים 18-16 לאוקטובר. יש להירשם מראש בטלפון 03-5140088.
- הכנס השנתי השני לעסקים וחברה בישראל, בחסות גלובס, יתקיים במלון דוד אינטרקונטיננטל בתל-אביב ב-17 באוקטובר. לפרטים: 03-9538703.
- כנס מו"פ 2002 של לשכת המדען הראשי במשרד התמ"ס, יתקיים במלון דן פנורמה בתל-אביב ב-18 לאוקטובר. לפרטים: 03-5774050.
- יום עיון בנושא פתרונות ניהול מסדי נתונים מתקדמים, בחסות קבוצת אדאנת לעסקים, יתקיים במרכז הכנסים שבבניין עזריאלי בתל-אביב, ב-18 לאוקטובר. לפרטים: 03-5333555, שלוחה 390.
- וועידת ההייטק הישראלית (בנושא טכנולוגיה ואנשים), ביוזמת הפורום הישראלי, תתקיים במלון דוד אינטרקונטיננטל בתל-אביב בתאריכים 21-23 לאוקטובר. לפרטים: 03-6440271.
- המפגש הראשון של הפורום הטכנולוגי של מג'יק (ראה ידיעה בנושא) יתקיים בבית מג'יק, רח' הפלדה 5 באור-יהודה, ב-25 לאוקטובר.

יהדות בכיס החולצה



האתר החדש של חברת Esh Development, מציע אוסף תוכנות ומאגרים לפאלם, עבור היהודי המאמין. בין השאר: סידור תפילה בארבעה נוסחים, תוכנת לוח שנה, טקסטים תנ"כיים ותלמודיים, שולחן ערוך, ועוד. כתובת האתר: www.eshdev.com.

בקרוב: דואר אלקטרוני בעברית

שירות חדש שיאפשר לרשום כתובות דואר אלקטרוני בעברית (למשל: דואר @עברית.נט), אמור להתחיל לפעול בחודש הקרוב. את השירות תספק חברת Domain the Net, הנציגה הישראלית של I-Email.net, שאחראית לפיתוח התוכנה המאפשרת להמיר כתובות דואר לשפות שונות. בשלב ראשון השירות יוצע חינם באופן ניסיוני, תחת שם Domain עברי אחד.

אבטחה משולבת מסימנטק

Symantec Web Security היא תוכנת אבטחה חדשה של חברת סימנטק, המשלבת את גירסת האנטי-וירוס שלה לשרתים, עם כלים לסינון תוכן ועם מודול Firewall. התוכנה החדשה מיועדת למנהלי מערכות מידע, ואמורה להקל עליהם את ההגנה על רשתות ושרתי Web מפני וירוסים, תולעים, סוסים טרויאנים ותכנים לא רצויים. סימנטק מציעה את התוכנה בגירסאות Windows NT/2000 ו-Solaris.

קורס הכשרה פרטי ליחידה 8200

קורס הכשרה ליחידת המודיעין 8200 נפתח לאחרונה, והוא מיועד לבני נוער לפני גיוס. הקורס, שהמחזור הראשון שלו נפתח החודש, נוסד בשיתוף חברת אינטרליג'נט ומכללת בינת. הוא יימשך כחצי שנה, ועלות ההשתתפות בו היא 5,600 ש"ח. גם אם כל עובדי חברת אינטרליג'נט הם יוצאי יחידת 8200, כפי שהיא מצהירה, ברור שאין לצה"ל כל נגיעה לקורס והקורס אינו משריין תפקיד באף יחידה מודיעינית.

מה שאנשים שוכחים במונית

בחצי הראשון של השנה נשכחו במוניות בלונדון 62,000 מכשירי טלפון ניידים (שלושה מכשירים בממוצע על כל מונית), 2,900 מחשבים ניידים ו-1,300 מחשבי כף-יד. רק כמחצית ממכשירי הטלפון האבודים נדרשו בחזרה. הנתונים הללו התקבלו בסקר שערכה חברת אבטחת המידע הבריטית Pointsec Mobile, בעזרת העיתון Taxi Newspapers, לאחר דיווחים בעיתונות על כך ששומר ראשו של הנסיך ויליאם איבד במונית בלונדון את היומן האלקטרוני שלו, שככל הנראה הכיל מספרי טלפון מסווגים של בני המלוכה. עוד דברים שנמצאו במוניות: ילדה קטנה, דג זהב בשקית מלאה מים, מזוודה שהכילה יהלומים ומזומנים בערך של 2,900 ליש"ט.

רייטינג

מקום ראשון

האתרים הכי פופולריים

האתר	מספר הגולשים (במיליונים)
AOL-Time Warner	*78.5
MSN	*67.4
Yahoo!	*64.7
Terra Lycos	*38.8
X10.com	*34.6
About/Primedia	*29.4
Excite	*28.7
eBay	*24.9
Vivendi-Universal	*23.0
Amazon	*22.95

*כל אתרי הקבוצה
המספר מייצג גולשים ייחודיים, שביקרו באתרים במהלך חודש אוגוסט.

צוברים תאוצה

האתרים המבטיחים ביותר

האתר	שיעור הגידול
Columbia House	*72%
NextCard.com	46%
RedeemMyGifts.com	35%
Orbitz.com	30%
PostMasterGeneral.com	30%

*כל אתרי הקבוצה
הדירוג מחושב לפי גידול מספר המבקרים במשך תקופה של 30 יום.

סרטים

כותרי ה-DVD הנמכרים ביותר ב-Amazon.com.

1 מלחמת הכוכבים: אימת הפנטום
2 הסימפסונים: כל העונה הראשונה
3 שרק
4 הסנדק (כל החלקים)
5 האזרח קיין

הדירוג משקף את המכירות נכון ל-20 בספטמבר.

מוזיקה

התקליטורים הנמכרים ביותר ברשת, לפי NetMusicCountdown.com.

1 אחי, איפה אתה, פסקול הסרט
2 New Favorite, אליסון קראוס
3 Songs in A Minor, אלישיה קיז
4 A Day Without Rain, אניה
5 (The Revelator) Time, ג'יליאן וולש

הדירוג משקף את המכירות בשבוע שהסתיים ב-14 לספטמבר.

פאלם

תוכנות הפאלם הכי פופולריות, באתר PalmGear.com.

1 BigClock, שעון כלבו
2 SilverScreen, עורך גרפי לתצוגת הפאלם
3 Noah Lite English Dictionary, מילון אנגלי
4 QuickOffice, גליון ישומים, טבלאות, מעבד תמלילים
5 DateBK4, ארגונית

הדירוג משקף את ההורדות נכון ל-20 בספטמבר.

תוכנות

התוכנות הכי חמות, באתר ההורדות של ZDNet (HotFiles.com).

1 Yahoo! Messenger, תוכנת צ'אט
2 FlashGet, מנהל הורדות
3 Download Accelerator, כלי עזר להורדות
4 Mp3 to All Convertor, ממיר MP3
5 Pop-up Stopper, מבטל חלונות פופ-אפ

הדירוג משקף את ההורדות בשבוע שהסתיים ב-19 לספטמבר.

חיפוש

החיפושים הפופולריים ביותר במנוע החיפוש של Lycos.com.

1 Nostradamus
2 World Trade Centre
3 Osama Bin Laden
4 New York
5 Terrorism
6 American Flag
7 Afghanistan
8 Dragonball, משחק רשת
9 Big Brother, תוכנית טלוויזיה
10 Whitney Houston

הדירוג משקף את החיפושים בשבוע שהסתיים ב-15 בספטמבר.

סקר החודש

תביא בליץ

מה התגובה הראויה ביותר למאמצי הסיוע בארה"ב?

לתרום דם	54.7%
להצדיע בזמן תוכניות הזיכרון	28.8%
לראות קומדיות מפגרות בקולנוע	16.3%

אחוז ההצבעה מתוך 409 מצביעים, באתר MrShowbiz.com.

Internet Explorer 6.0 - לדפדף או לדפדף הלאה?

ההמולה התקשורתית שליוותה את השקת IE 6.0 הסיטה את הזרקורים מן המוצר עצמו. הוא מציג מספר חידושים מוצלחים, אבל האם זה אומר שכדאי לשדרג?

רועי שלומי

מלחמת הדפדפנים נגמרה. למרות ש-Netscape שיחררה את גירסה 6.0 של הדפדפן המתחרה כבר לפני שנה כמעט, הרשתה מיקרוסופט לעצמה לחכות עד עכשיו עם הגירסה החדשה של הדפדפן שלה. בתחרות של פעם, כל עדכון גירסה מינימלי היה זוכה לתגובה מיידית. אבל הקרב הארוך הזה, שהסתיים בניצחונה המוחלט של מיקרוסופט ובקיבוע שלטונה בשוק הדפדפנים, שינה את כללי המשחק. עם השקת הגירסה החדשה, פותחת מיקרוסופט חזית אחרת. הפעם נמצאים על הכוונת ענקי מחשבים ואינטרנט, כמו Apple ,SUN ו-AOL.

הדפדפן החדש מציע מספר חידושים מעניינים, כמו תמיכה בפרוטוקול P3P להגנה על הפרטיות ואפשרויות ניהול מדיה דיגיטלית חדשות. בסקירה שלפניכם ננסה להתעלם מהרעש ולענות על השאלה הפשוטה: לשדרג או לא? לפני שנענה על השאלה, נסקור את החידושים העיקריים.

Java ותוספים. החידוש הידוע ביותר של הדפדפן הוא היעדר התמיכה בתוספים וביישומונים שאינם מבוססים על ActiveX וטכנולוגיות מיקרוסופט אחרות. המשמעות העיקרית היא שחלק מאיתנו יאלצו למשוך בנפרד Plug-Ins מאתרי המפתחים - כולל תוסף נפרד שיידרש להרצת יישומוני Java. בחלק מהמקרים תידרש תמיכה מצד ספקי התכנים המקוונים, וזה מקור הביקורת החריפה על כך שמדובר בצעד מונופוליסטי. זה יקשה על חלק מהמפתחים ובעלי האתרים, אבל בעיקר יגביל את הגולשים.

מולטימדיה. הכלי הראשון הבולט לעין בדפדפן הוא סרגל התמונה החדש (Image Toolbar). הסרגל מופיע מעל לכל תמונה, כאשר סמן העכבר מרחף מעליה. הסרגל מאפשר לשלוח אותה בדואר אלקטרוני, לשמור או להדפיס ישירות מהסרגל. תחת Windows XP ניתן אף לשנות את גודל התמונה באופן אוטומטי לפני השיגור, על מנת להקטין את נפח הקובץ. שיפור נוסף בצפייה בתמונות הוא שינוי גודל אוטומטי (Auto Image Resize). מעתה כאשר מוצגת בדפדפן שלכם תמונה החורגת משטח התצוגה, הדפדפן יכול להקטין אותה אוטומטית לגודל המאפשר צפייה נוחה. שימושי במיוחד לאלו הנוהגים לחפש ברשת תמונות רקע לשולחן העבודה שלהם.

גם סרגל המדיה החדש (Media Bar) מציע מספר חידושים, ביניהם האפשרות לגשת לאתרים המציעים מדיה דיגיטלית, כמו סרטים ושירים. שלא במפתיע, כאשר מעוניינים להציג סרט, מציע הדפדפן להוריד את הגירסה האחרונה של נגן המדיה של מיקרוסופט. ניתן לוותר על ההורדה, אולם אז ייפתח הסרט בנגן המדיה הישן בחלון נפרד ולא בתוך הדפדפן.

אנטי-וירוס. I love you המפורסם היה אחד מהוירוסים המזיקים ביותר של השנים האחרונות. הוא הזיק גם למיקרוסופט, שספגה ביקורת קשה על הקלות בה ניתן לנצל את לקוחות הדואר שלה להפצת וירוסים. מאז התוכנות הללו שופרו ושופצו. Outlook הגיעה בגירסה מעודכנת כחלק מחבילת Office XP, ובהתאם, Outlook Express זכתה לעדכון כחלק מ-IE 6.0. בין התכונות החדשות, אפשר למצוא את האפשרות לחסום גישה של תוכנות במחשב אל ספר הכתובות. החסימה הזאת תעצור רבים מהוירוסים שניצלו את ספר הכתובות להפצה אוטומטית מהירה (כמו Sircam ו-I love you). בעזרת הגדרה נוספת ניתן לחסום פתיחת קבצים המצורפים להודעת דואר, שיכולים להיות נגועים בוירוסים (למשל, קבצים עם הסיומת VBS). ייתכן שאפשרויות אלו מופיעות מעט מדי ומאוחר מדי, אבל נראה כי הן אכן יכולות לצמצם את הפצתם של וירוסים בדואר אלקטרוני.

אבטחה. אחת התכונות המדוברות יותר של הדפדפן החדש, היא התמיכה בסטנדרט P3P, או בשמו המלא: Platform for Privacy Preferences Project. התקן הזה פותח על-ידי ארגון ה-Web הבינלאומי עבור אתרי אינטרנט, ומגדיר דרישות מדוייקות בהן על אתר לעמוד כדי לתמוך בו - איזה מידע מורשה האתר לאסוף על הגולש, אילו עוגיות (אותם קבצים קטנים הנשתלים במחשב) הוא מורשה לשתול במחשב שלכם. דפדפן התומך ב-P3P מאפשר לקרוא אוטומטית את מדיניות הפרטיות של האתר, ללא צורך בהתערבות המשתמש. בצורה כזו, יכול הדפדפן להשוות את מדיניות הפרטיות של האתר למדיניות שהגולש קבע לעצמו. הדפדפן יוכל להתריע במידה ומדיניות האתר לא תואמת את העדפות הגולש.

IE 6.0 תומך ב-P3P, ומאפשר לקבוע את מדיניות האבטחה הרצויה. בכרטיסייה החדשה Privacy, שנמצאת תחת תפריט Tools/Options, ניתן להגדיר את כל הקשור לגלישה מוגנת. הדפדפן מאפשר לבחור מבין אפשרויות פרטיות קבועות מראש (בדומה לאפשרויות בכרטיסייה Security) או להגדיר אפשרויות מתקדמות באופן עצמאי. ניתן להחליט אילו עוגיות יוכל האתר שאתם מבקרים בו לשתול במחשב ואילו לא. אם ישנם אתרי צד שלישי המציגים תוכן באתר שאתם מבקרים בו, ניתן לכפות את מדיניות הפרטיות הרצויה גם עליהם. בנוסף, ניתן לנהל רשימת אתרים שמאפשרת לכם להגדיר באופן קבוע קבלת או דחיית כל העוגיות מהן. התקן החדש יביא תועלת, כמובן, רק אחרי שיאמצו אותו. בינתיים, בגלישה אקראית, לא נראה שזה ממהר לקרות. למעט אתרי קבוצת מיקרוסופט, לא נתקלתי באתרים התומכים ב-P3P, וודאי שלא אתרים ישראליים.

פיתוח. רבים מהשיפורים המשמעותיים ב-IE מיועדים למפתחים. אפשר למצוא בדפדפן חידושים כמו עדכון לתמיכה ב-MSXML 3.0, תמיכה מלאה ב-DOM רמה 1, עדכון לתמיכה ב-IFrames, תמיכה מלאה ב-CSS רמה 1, שיפור התמיכה ב-CSS רמה 2, שיפור התמיכה ב-SMIL 2.0. כמו כן שופרה התמיכה בטכנולוגיית SOAP, המשמשת חלק עיקרי מאפליקציות NET. של מיקרוסופט.

השורה התחתונה

במילה אחת? לא. בשתי מילים? ממש לא. כלל האצבע המפורסם לגבי תוכנות של מיקרוסופט, הוא שלא מתקינים אותן עד שיוצאת חבילת העדכון (Service Pack) הראשונה. הוא תקף גם כאן. בגירסאות Windows הנפוצות (2000, ME, 98) מותקן כבר הדפדפן IE 5.0. מי שטרח ושדרג לגירסה 5.5, מצא שם כבר חלק מהחידושים של גירסה 6.0. אפשר בהחלט לחכות עם השאר. מצד שני, אם אתם מוכרחים להחזיק את המילה האחרונה במחשב שלכם, אתם מוזמנים להמתין יותר משעתיים להורדת קבצי ההתקנה, ולהתגאות באייקון החדש והבהיר של IE על שולחן העבודה שלכם.

מיקרוסופט נגד העולם

החידושים בדפדפן של מיקרוסופט לא מציעים לנו משהו שלא הכרנו קודם, אבל כל אפשרות חדשה נראית כמו מתקפה מדוייקת של מיקרוסופט על מתחרותיה.

את המתקפה הראשונה שלה שיגרה מיקרוסופט כנגד SUN, מפתחת שפת התכנות Java. השפה הזו נועדה להיות טרנס-פלטפורמית, וכדי להריץ יישומונים המבוססים עליה על כל דפדפן בכל סביבה, יש לבצע המרה של פקודות Java לפקודות לדפדפן. להמרה הזו אחראית ה-Java Virtual Machine, שהייתה חלק בלתי נפרד מהגירסאות הקודמות של IE. לפני ארבע שנים הגישה SUN תביעה משפטית נגד מיקרוסופט בעניין סביבת הפיתוח ++Visual J. התביעה הסתיימה לאחרונה בפשרה, אבל מיקרוסופט ניצלה את ההזדמנות כדי להראות ל-SUN איך עושים מונופול. היא הסירה מ-Windows XP ומשאר מוצריה את רכיב ה-Java VM. זה אומר שמשתמש שירצה להריץ באתר מסויים יישום Java (צ'אטים ומשחקי רשת, למשל), ייאלץ להוריד קובץ התקנה נפרד ולהתקין אותו. אין מדובר בתוסף קטן, אלא ברכיב שגודלו כחמישה מגהבייט. משתמשים רבים יעדיפו לא להמתין אלא לעבור לאתר אחר.

למעשה, ספק אם הצעד הזה יפריע למישהו בזמן הקרוב, מאחר והרכיב המדובר מותקן כבר בכל המחשבים המריצים גירסאות קודמות של הדפדפן. אבל זהו עוד צעד שנועד להכין את הקרקע לשפת התכנות החדשה של מיקרוסופט, #C, בעזרתה - כך טוענים - היא מקווה לחסל סופית את Java.

חזית נוספת נפתחה מול Apple. תוכנת QuickTime הפופולרית, קיימת בצורת תוסף שמאפשר צפייה בסרטים או האזנה למוזיקה מתוך הדפדפן עצמו. מיקרוסופט הודיעה כי לא תתמוך יותר בתוספים כאלו, המכונים "תוספי Netscape" (Netscape Style Plug-ins). הדפדפן החדש יתמוך רק בתוספים שיבוססו על טכנולוגיית ActiveX של מיקרוסופט. Apple כבר הוציאה לשוק תוסף מתאים, אבל כדי להשתמש בו יידרש עדכון, לא רק בדפדפן, אלא גם באתרים המציגים סרטוני QuickTime.

השילוב של נגן המדיה של מיקרוסופט כחלק מן הדפדפן (וגם כחלק אינטגרלי מ-Windows XP), יהיה כנראה נושא למאבקים משפטיים חדשים. העניין כבר זכה לתגובה צוננת מאד מצד RealNetworks, המפתחת של נגן המדיה Real Player. מיקרוסופט גם מאלצת את חברות המחשבים המתקינות Windows XP במחשביהן, להציג את האייקון של נגן המדיה על שולחן העבודה.

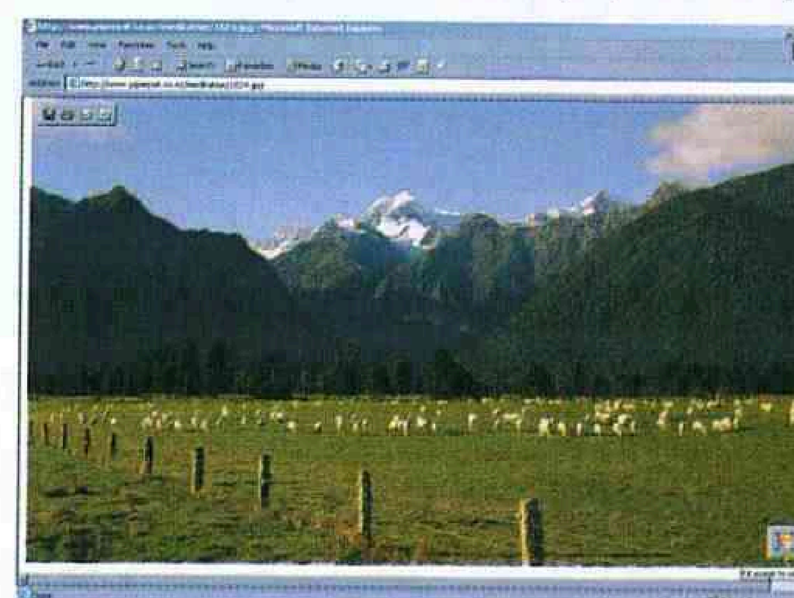
בקיצור, אם מיקרוסופט הייתה משקיעה נחישות דומה גם בשיפור המוצר ולא רק בצמצום התמיכה בטכנולוגיות מתחרות, היינו בוודאי מקבלים דפדפן אטרקטיבי בהרבה.

קישורים

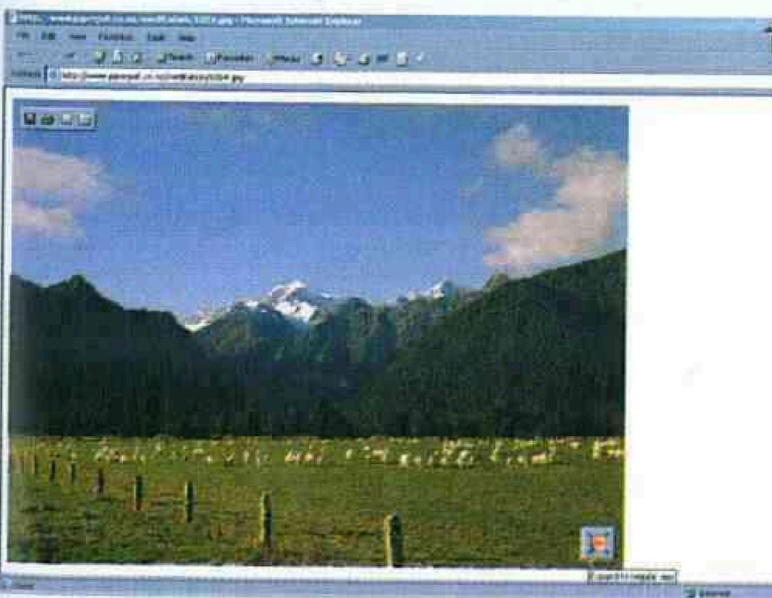
IE 6.0 להורדה	www.microsoft.com/windows/ie
Netscape 6.1 להורדה	home.netscape.com/computing/download/index.html
עדכון לנגן QuickTime	www.apple.com/quicktime
מכונת ה-Java	www.microsoft.com/java/vm/dl_vm40.htm



כאשר הסמן מרחף מעל לתמונה, הסרגל החדש מופיע. בלחיצה אחת ניתן לשלוח, להדפיס או לשמור את התמונה.



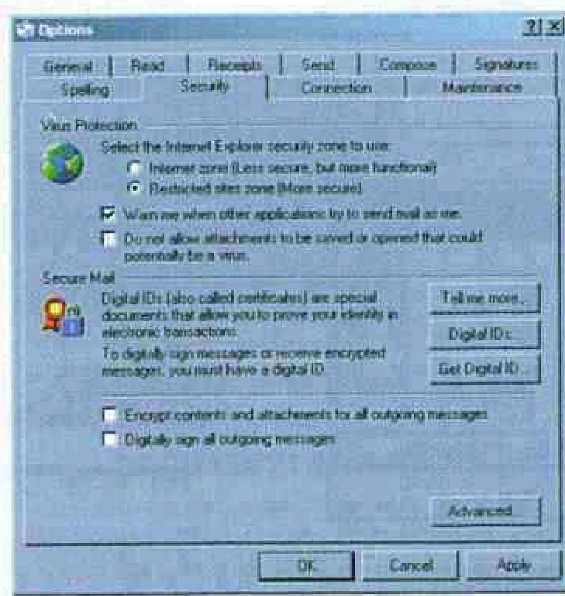
הדפדפן יכול לשנות את גודלן של תמונות גדולות במיוחד באופן אוטומטי לפי גודל המסך.



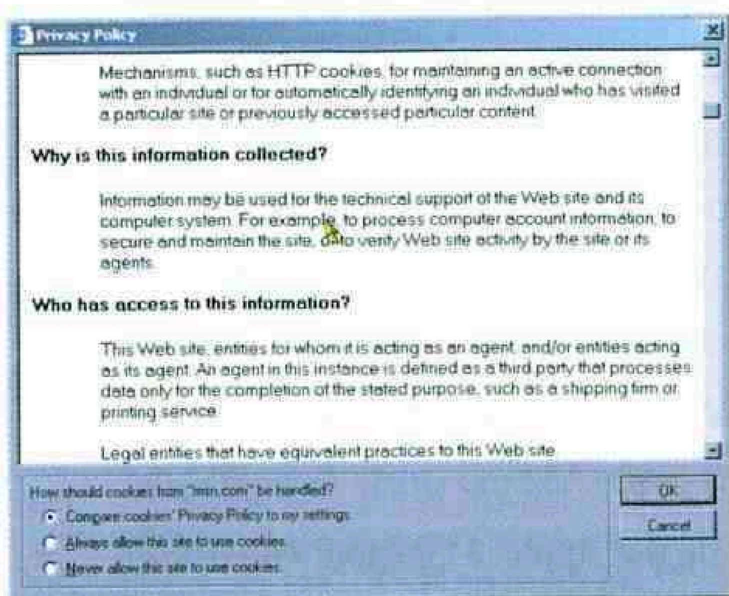
ניתן לכווץ את התמונה כך שתתאים למסך או לשמור על גודלה המקורי בעזרת הכפתור החדש.



חלונית המדיה מאפשרת גישה מהירה לערוצי סרטים ומוזיקה אותם ניתן להציג בחלונית עצמה או בדפדפן.



האפשרויות החדשות ב-Outlook Express ימנעו אולי הפצת וירוסים כמו סירקאם או I love you.



התמיכה ב-P3P מאפשרת להציג את מדיניות הפרטיות של האתר ולקבוע באופן אוטומטי איזה מידע אישי אנחנו מעוניינים לספק לו.

Windows CE בשלוש מערכות

אחרי כמה כישלונות והרבה הספדים, Windows CE מתחילה לתפוס תאוצה. המוצרים החדשים בשלים יותר, נתח השוק גדול יותר, וישנה גירסה חדשה ומבטיחה מאד. הפעם, סופסוף, בעברית

עופר שמואלי

אם מיקרוסופט, באגרסיביות אופיינית, תכבוש גם את תחום מערכות ההפעלה למחשבי כף-היד, זה לא יפתיע רבים מדי. אבל זה לא פשוט כמו במקרים אחרים. השוק הזה הולך לכיוון טכנולוגיות האלחוט, ובזירה זו ישנם מתחרים לא פחות חזקים ואגרסיביים ממיקרוסופט. מצד שני, גם לציבור המשתמשים יש מה להגיד. שם המשחק, כמו עם כל טכנולוגיה, הוא בסיס התקנות, ומיקרוסופט מחפשת את הנוסחא שתכבוש לה נתח שוק גדול מספיק.

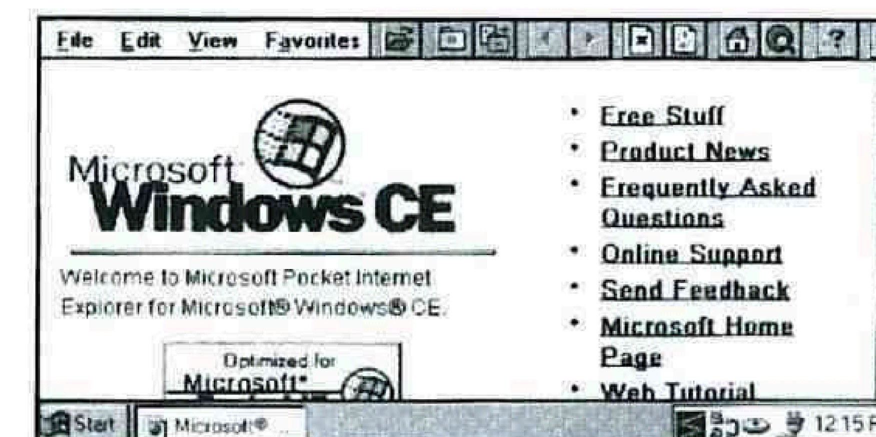
לא ברור אם היא תצליח, אבל ישנה אפשרות לא בלתי סבירה שהיא כבר הצליחה. ברבעון השני של 2001, אחרי חמש שנים אומללות למדי, זכו סופסוף מחשבי כף-היד מבוססי Windows CE לעדנה. מכשירי הפאלם מוסיפים להוביל את השוק, אבל הפער הצטמצם משמעותית. בעיקר בזכות כמה הצלחות מפתיעות של מוצרים ספציפיים, בראש ובראשונה iPaq של קומפאק, שהגדיל תוך שנה את היקף מכירותיו ביותר מ-600%.

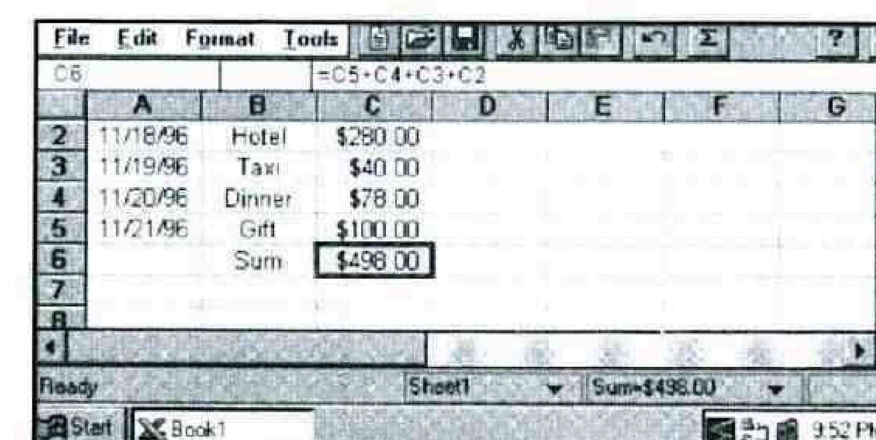
איך הכל התחיל

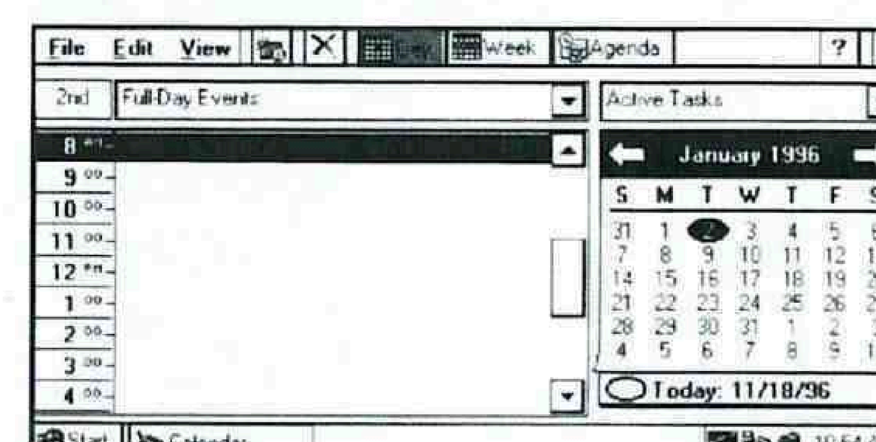
מיקרוסופט כמעט אף פעם לא מובילה מגמת שוק. בדרך-כלל היא מצטרפת למשחק רגע לפני שנעשה מאוחר מדי, כשהיא נעזרת פחות בחדשנות טכנולוגית ויותר באסטרטגיות עיסקיות מבריקות ובמערכת שיווק משומנת. המקרה של מחשבי כף-היד אינו שונה.

חברות כמו Psion ו-Sharp, הבינו את הפוטנציאל של מחשבים זעירים עוד כשמיקרוסופט שקדה על ההחדרה של Windows 3.1. הן הציגו את האבות הקדמונים של מחשב כף-היד בן ימינו, כבר בראשית שנות התשעים. פריצת הדרך הקונספטואלית הייתה ב-3 לאוגוסט 1993, כשחברת Apple הציגה בתערוכת MacWorld הבינלאומית בבוסטון את הגירסה הראשונה של מחשב כף-היד Newton. המונח שנטבע כדי לתאר את הקונספציה היה PDA (Personal Digital Assitant). מונח שהספיק מאז למות, להיקבר ולשוב לתחייה, לא לפני שחטיבת הפיתוח של Newton ב-Apple שווקה חיים.

ברדמונד אפילו לא מצמצו. הם התייחסו לקטגוריית המוצרים החדשה באותה מידה של ביטול שהם מקדישים לטכנולוגיות רבות אחרות, שמופיעות ונעלמות בלי שמיקרוסופט תיכשל ותמעד כשתשקיע בהן. אבל הפעם הם טעו, והטעות הובנה רק כעבור שלוש שנים, כאשר חברת U.S. Robotics הציגה את Pilot, מחשב כף-היד הראשון במשפחת פאלם. המוצר החדש זכה להצלחה חסרת תקדים ומיקרוסופט מיהרה להגיב עם מהדורה קומפקטית של מערכת ההפעלה שלה: Windows CE. נאמנה לתפיסה השלטת בעולם ה-PC, מיקרוסופט לא ניסתה להציע שילוב קנייני של חומרה ותוכנה (כמו מחשבי פאלם, או להבדיל - המחשבים







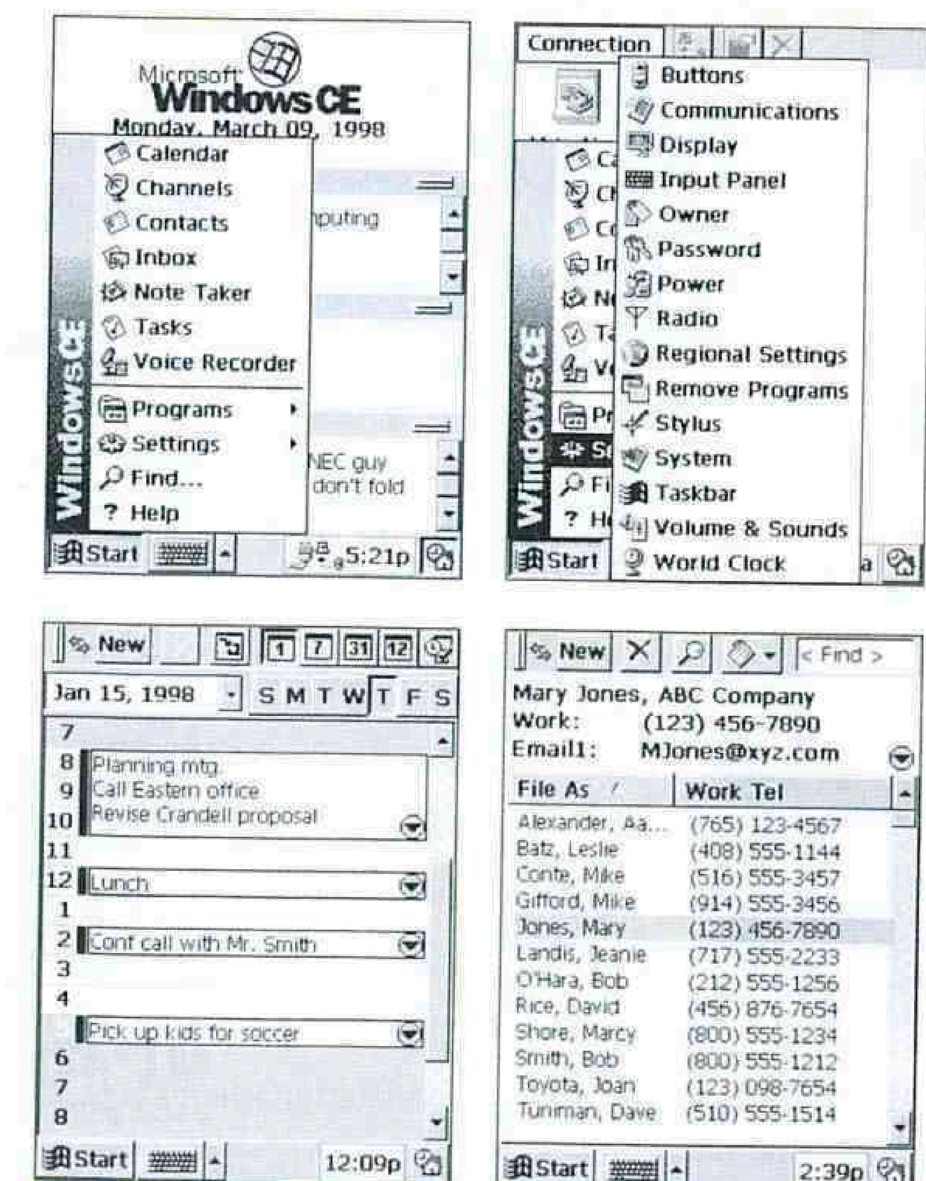
שלב הפרהיסטוריה. גירסאות הכיס של IE ושל Excel כפי שנראו על מחשבי ה-Handheld PC מבוססי Windows CE 1.0.

הגדולים). במקום זה, היא הציעה מערכת הפעלה סטנדרטית, עם ערכות פיתוח ומפרטים גלויים, וניסתה לשכנע את היצרנים הגדולים לאמץ אותה ולפתח מחשבי כף-יד שיתבססו עליה.

אבל Windows CE נחלה כישלון חרוץ. רבים מייחסים את הכישלון הזה, לניסיון של מיקרוסופט להעביר את חוויית המחשוב האישי לסביבת המחשבים הזעירים. מעבר לניגוד המהותי בין הרעיון הזה לבין התפיסה היסודית של מחשבי כף-היד, ומעבר לעלות היישום הגבוהה יחסית, התברר שהמשתמשים פשוט לא מעוניינים בזה. ואם לא היה בכך די, הסתבר ש-CE היא מערכת הפעלה יציבה אפילו פחות ממערכות ההפעלה השולחניות של מיקרוסופט. גם אנשים שיכלו להשלים עם נפילות מערכת כשדובר במחשב האישי שלהם, לא רצו מערכת הפעלה לא יציבה במחשב זעיר נייד ויקר, שמשמש לניהול זמן וארגון מידע אישי.

מיקרוסופט מנסה שוב

באוקטובר 1997 חשפה מיקרוספט את Windows CE 2.0, גירסה חדשה, יציבה, ועתירת שיפורים שהעלתה את מערכת ההפעלה הזו כיתה. השיפורים כללו תמיכה במגוון גדול יותר של מעבדים, במבחר גדלי צגים ורזולוציות (עד 640x480), בפרוטוקול אתרנט, שיפור משמעותי של יישומי ניהול המידע והזמן, תמיכה

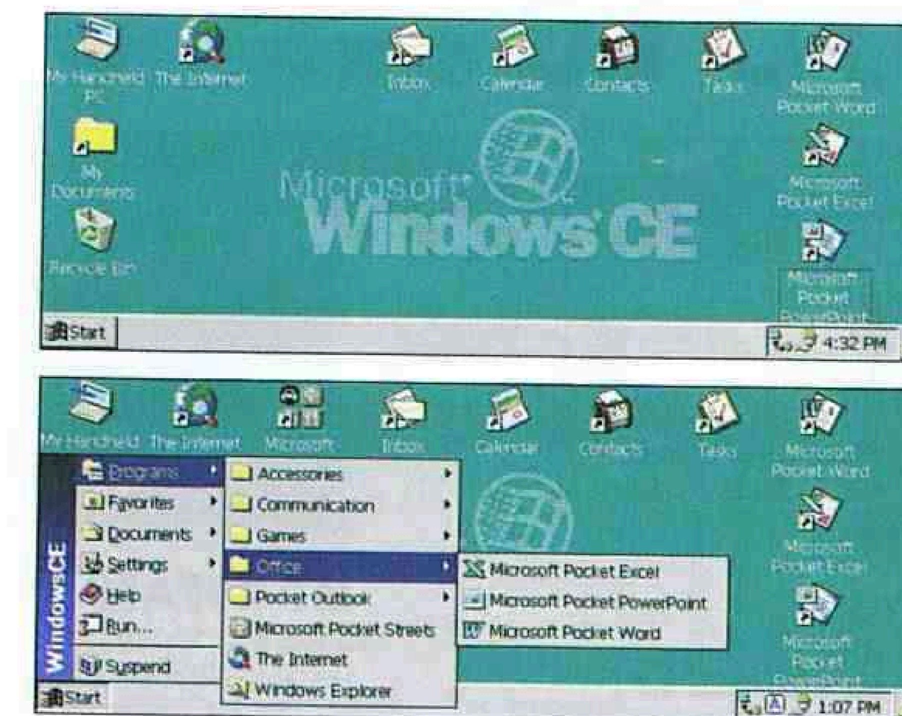


האכזבה השנייה. למרות העדיפות הפונקציונלית הברורה על PalmOS, גירסת CE 2.0 נכשלה באותם מקומות בהם כשלה קודמתה. זה היה מורכב מדי, מסורבל מדי, יקר מדי, ומיותר מדי לרוב אנשים.

בגופני TrueType. כמו גם שיפורים חשובים בכלי התקשורת והאינטרנט, כולל כלי הדואר והגירסה הייעודית החדשה של הדפדפן Internet Explorer.

מאוחר יותר, בתחילת 1998, הוצגה גירסת העידכון CE 2.1, שתמכה בקטגוריה חדשה של מוצרים - היא הוסיפה לתמיכה הקיימת בפלטפורמות Handheld PC (שהיו הרבה יותר חזקות ופונקציונליות אבל כבדות ויקרות יותר), את התמיכה בפלטפורמות PalmSize PC. הקטגוריה החדשה הזו הייתה פחות או יותר חיקוי של מחשבי PalmPilot, כולל העיצוב והגודל, והשימוש בצג מגע ובחרט כאמצעי הקלט העיקריים. בניגוד לגירסה הקודמת, CE 2.1 לא הגיעה עם מגוון רחב של יישומי אינטרנט ויישומי משרד בגירסאות קומפקטיות, אלא שמה דגש על יישומי ניהול מידע אישי - כמו בפאלם. בשונה מהפאלם, יכלו מחשבים שהתבססו עליה להוסיף תכונות קול משופרות, יכולות תקשורת, תצוגת צבע באבחנה גבוהה. הם השתמשו במעבדים חזקים יותר, שהשלימו את ארסנל התכונות ההכרחי להרצת יישומי מולטימדיה - הנישה שבה רצתה מיקרוסופט, ככל הנראה, להכות את הפאלם.

אבל גם Windows CE 2.1, למרות הפוטנציאל האדיר, לא עשתה את העבודה. המימשק נותר מגושם, ועקומת הלימוד לא הייתה תלולה מספיק. למעט מספר יוצאי דופן, מחשבי ה-CE החדשים נותרו כבדים, גדולים ויקרים מדי, ונוחים פחות לשימוש ממחשבי הפאלם. לא עזרו האפשרויות הבלתי רגילות שמיקרוסופט הציעה למפתחים, כולל מימשקי הפיתוח ל-C ול-Visual Basic. גם לא העובדה ש-CE 2.x הייתה מערכת ההפעלה הראשונה שהציגה צבע על מחשבי כף-יד. מיקרוסופט ניסתה לשכנע שזה עניין של זמן, וש-Windows CE היא מערכת ההפעלה של העתיד. שהיא תכבוש לא רק את מחשבי כף-היד, אלא גם את המערכות המשובצות ומכשירי החשמל הביתיים. זה לא קרה.



הצלחה בתיאוריה. הצגים הרחבים של מחשבי ה-Handheld נראו כמו הדבר הנכון, במיוחד כשהיו צבעוניים. אבל הם לא הצליחו להפוך את CE 2.0 לתקן תעשייה.

קסם הפעם השלישית

האמריקנים נוהגים לומר "Third time's the charm", ואכן, אחרי שני הניסיונות הלא מוצלחים, הגיעה באפריל 2000 גירסה 3.0 של Windows CE. לאמיתו של דבר, ההתנהלות של מיק־רוסופט עד אותו שלב לא התאפיינה בתכליתיות הדורסנית שלה כאשר היא מזהה מטרה אסטרטגית. אבל אחרי ההצלחה הפנטסטית של הטלפון הסלולרי, ואחרי שהובן הקשר הבלתי נמנע בין עתידו לבין עתיד מחשבי כף-היד, השכילה מיקרוסופט להשלים את מה שהחסירה ולהציג יריבה ראויה ל-PalmOS. לא רק בהיקף התכונות אלא בנכונות התפיסה.

באסטרטגיה החדשה של מיקרוסופט הפך ה-PalmSize PC ל-Pocket PC, ונבחרו שותפים אסטרטגיים כמו Casio וקומפאק. כישלונות העבר נלמדו, מחלות הילדות טופלו, ו-Windows CE קיבלה כיוון שמתאים יותר לצרכים ולמשאלות של המשתמשים. מחשבי CE החדשים מציגים קשת פתרונות רחבה יותר, עם סיוע נדיב של מפתחי צד-שלישי. גם הפעם, הדגש הוא לא על אחסון מספרי טלפון ופרטים על פגישות, אלא על ניגון MP3, התחברות נוחה לאינטרנט, צפייה בוידאו. הם מגיעים עם גירסה קומפקטית - אך חזקה ומאובטחת - של הדפדפן IE, עם דפדפן ספרים מבוסס טכנולוגיית ClearType של מיקרוסופט, ועם יישומים מתקדמים נוספים. השינוי הבולט הוא בהנדסת האנוש - הקופסאות המסורבלות הוחלפו במארזים קלים ודקי גזרה, ומערכת ההפעלה עברה מתיחת פנים. היא לא הפכה זוהרת יותר, אלא דווקא נסוגה שלב אחד אחורה למימשק דו-מימדי אינטואיטיבי, קרוב יותר בתפיסה לזה של מחשבי הפאלם.

עוד נושא חשוב שקיבל טיפול יסודי הן אפשרויות ההרחבה. Windows CE תמכה כבר מהגירסה הראשונה באמצעי הרחבה מבוססי PC Card. בגירסה 3.0 יש כבר תמיכה בכרטיסי Compact Flash ו-Secure Digital, שפותחת הרבה אפשרויות. למחשבים שמתבססים עליה אפשר לחבר מגוון אביזרים חיצוניים שמבוססים על הטכנולוגיות הללו, ביניהם: כרטיסי זיכרון, מצלמות דיגיטליות, מודמים וכרטיסי רשת, סורקי ברקוד, ואפילו דיסקים מגנטיים זעירים.



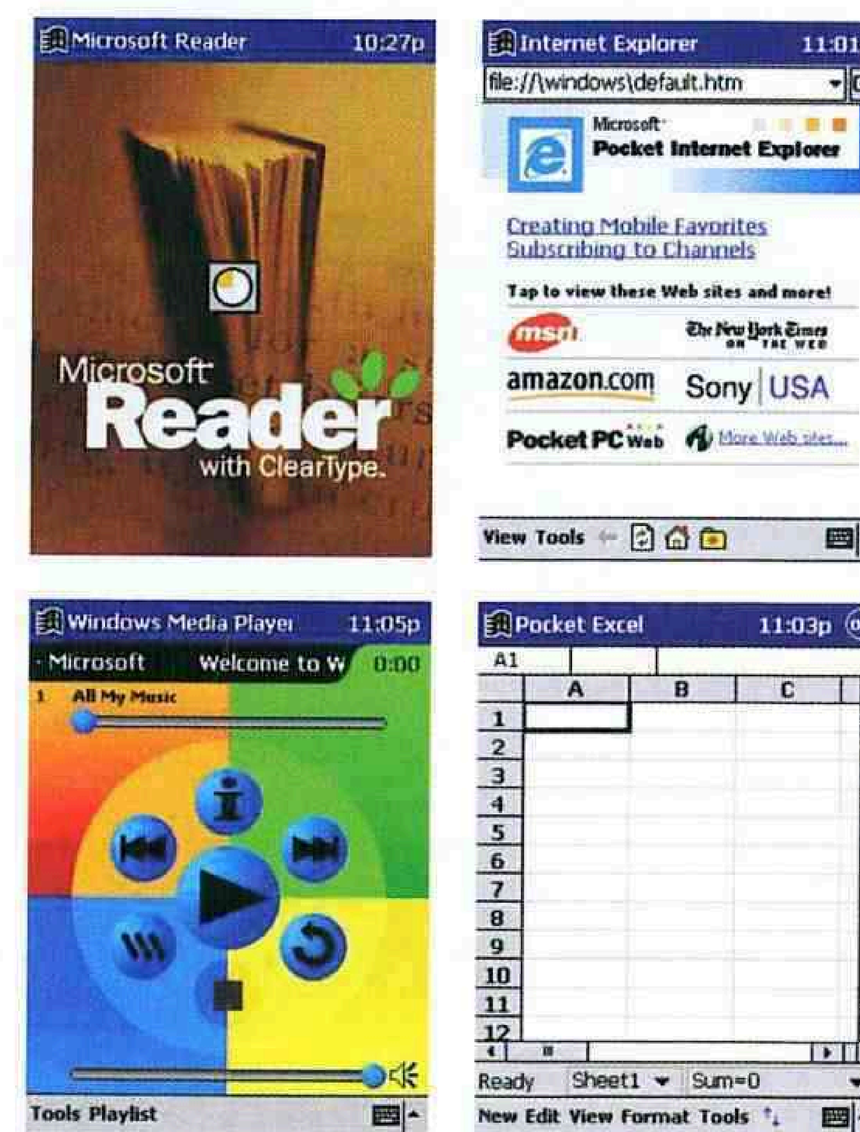
אבל השינוי האמיתי בדגמי CE 3.0, הוא קודם כל במערכת ההפעלה. המימשק הפך דו-מימדי וקל לניווט, מזכיר יותר את מחשבי הפאלם. תפריט פשוט במסך הפתיחה מאפשר לקבוע פגישה, לשלוח דואר אלק־טרוני, או להריץ יישומים, בהקשה אחת. הכפתור המוכר של תפריט Start הוזז מתחתית המסך לפינה השמאלית-העליונה שלו, ומשמש למעבר מהיר בין יישומים. תפריטי היישומים עברו לתחתית המסך, נגישים בכל זמן.

בין השיפורים והתוספות של Windows CE 3.0, חשוב לציין כמה:

Pocket Office. החבילה המשרדית בגירסת כף-היד התייצבה והבשילה. הגירסה הקומפטית של Word תומכת במגוון גופנים, סגנונות, וצורות תצוגה. היא תומכת בכתיבה חופשית, שיבוץ תמונות במסמכים, וקושרה למקליט התזכורות. גירסת הכיס של Excel נוחה לסנכרון מול המחשב השולחני, מספקת יותר אפשרויות עריכה, ונוחה יותר ביצירת גיליונות.

דפדפנים. ישנה גירסת הכיס המשופרת של IE, ודפדפן AvantGo המוכר מאד למשתמשי פאלם, שיכול לשמש לגלישת Offline. תוספת חשובה היא דפדפן הספרים הייעודי Reader, המבוסס על טכנולוגיית ClearType. הוא מאפשר להוריד עותקים דיגיטליים של כתבי עט וספרים מאינטרנט, להוסיף מראי מקום, הערות ואיורים.

נגן המדיה. תוכנת הנגן המצורפת למכשיר היא בעצם גירסת כיס של Media Player. לאיכות הצליל המשופרת, מתווספות



גירסאות הכיס. יישומי Windows CE 3.0. מימין לשמאל עם כיוון השעון: גירסאות הכיס של IE ושל Excel, הגירסה הקומפקטית של Media Player, ותוכנת Reader, דפדפן הספרים של מיקרוסופט המאפשר לקרוא ספרים וכתבי עט בפורמט דיגיטלי אחרי הורדה מאינטרנט.

מחקים את פאלם. Nino 210, אחד ממחשבי ה-PalmSize PC הראשונים, לא זכה להצלחה דומה לזו של פאלם. אבל הוא אחד מאלו שסימנו את המגמה: מעבר למימשק מבוסס צג מגע וחרט, בדיוק כמו בפאלם.

פונקציות מתקדמות ואפשרות לערוך קבצי מוזיקה.

אינפראדום. תקשורת אינפראדום נתמכה ב-CE מאז ומתמיד, אבל עכשיו היא כוללת אפשרויות סינכרוניזציה מתקדמות בין מכשירים, וקישוריות משופרת לטלפונים סלולריים בעלי מימשק אינפראדום.



מכונת מולטימדיה. דגם EM500 בסדרת קסיופאה של Casio. הוא מזכיר נגן MP3 ולא במקרה – זו מכונת מולטימדיה מצויינת, שמדגימה יישום טיפוסי של Windows CE 3.0.

המחשבים החדשים

מספר יצרנים חשובים הציגו פלטפורמות CE 3.0, למרות שלא כולם השכילו לנצל את היתרונות של מערכת ההפעלה הזו. חברת Casio למשל, הייתה הראשונה להציג מספר דגמים חדשים עבור המשתמשים העסקיים ומגזרי התעשייה. היתרונות של מערכת ההפעלה הוחמצו קצת בכלל העיצוב הזהה כמעט לדגמים הקודמים. חברת HP הציגה שלושה דגמים חדשים בסדרת Jornada, שעוצבו בסטודיו שעיצב את BMW Z3. בניגוד להבטחות, הם תומכים בתצוגת 12 ביט, ולא 16 ביט. HP הודתה בכך במבוכה רק אחרי שהתחילה את השיווק.



ההצלחה הגדולה. iPaq מבית קומפאק קבע את ההצלחה הגדולה ביותר של Windows CE עד היום: כמיליון יחידות נמכרו בתוך פחות משנה.

לזכותה ייאמר שהיא פיצתה את אלו שהספיקו לקנות את המחשבים החדשים.

עיקר ההצלחה נפלה בחלקה של קומפאק, שפיתחה את אחד ממחשבי כף-היד המוצלחים ביותר: iPaq. המחשב הזה מגיע עם מעבד חזק בתדר 200MHz, אבל הוא קומפקטי, מעוצב להפליא, ושוקל 170 גרם בלבד. קומפאק מציעה גם שתי גירסאות משודרגות של מחשב כף-היד הקודם שלה, Aero, האחת צבעונית והשנייה מונוכרומטית. אבל ההצלחה הגדולה היא זו של iPaq, שהפך למחשב כף-היד הנמכר ביותר השנה.

כל הדוגמאות הללו, שייכות באופן בלעדי לקטגוריית ה-Palm Size. היא הפכה פחות או יותר לסטנדרט דה-פקטו, מגמה שניתן לייחס באופן כמעט בלעדי להשפעתה של חברת פאלם על השוק. אבל מיקרוסופט לא מוותרת על הקטגוריות האחרות. גירסת Handheld PC 2000, שהוכרזה חודשים מספר לאחר Windows CE 3.0, מהווה פתרון מוצלח למחשבים ניידים קלים במיוחד, ולמחשבי כף-יד מתקדמים קצת יותר. חברות שונות כמו HP או NEC היפנית, ביססו על הגירסה הזו מוצרים



HP Jornada. אחת ממשפחות המוצרים הנחשבות ביותר המבוססות על CE, מדגימה את האבולוציה של המוצרים בתחום. מימין לשמאל: דגם Pocket PC מבוסס CE 2.0, דגם Handheld PC 2000, תמונה ראשונה של דגם ה-Pocket PC 2002 החדש.

הדבר הקטן הבא

העזרים המושלמים לחיים הדיגיטליים

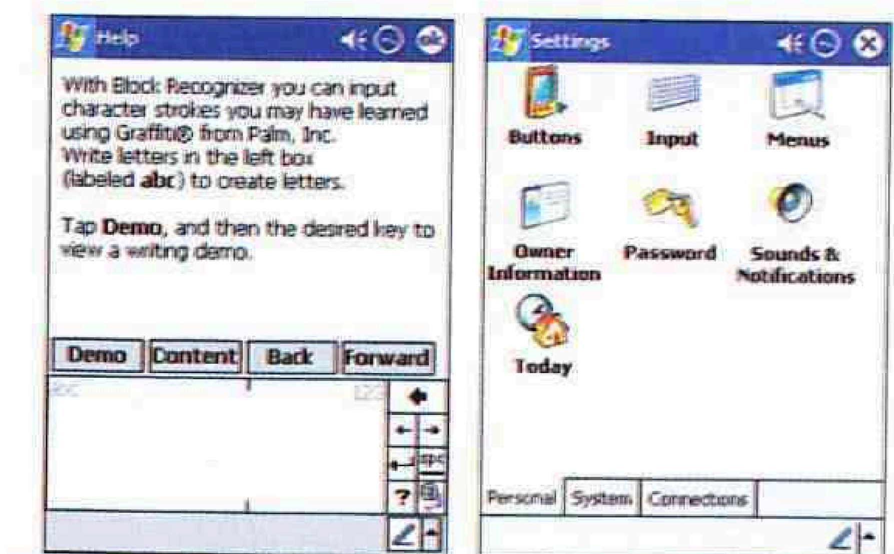
שונים. המערכת הזו מספקת פתרון גם לפיתוח פלטפורמות לשימושים תעשייתיים שונים.

מה הלאה?

מיקרוסופט עברה דרך ארוכה מאז 1996, כאשר הציגה את הגירסה הראשונה של Windows CE. הרעיון להעביר את היישומים שהמשתמש התרגל אליהם, מהמחשב האישי להתקן זעיר, לא ממש הצליח. מה שהתקבל הוא משקל עודף ומערכת לא ידידותית. אבל מעבר לזה, עולם מחשבי כף-היד הולך ומתקרב לעגלת הסלולר הדוהרת קדימה. כשביל גייטס הציג את אסטרטגיית Windows.NET, הוא הדגים, בין השאר, עבודה עם הגירסה האלחוטית של iPaq. לתחילת השנה הבאה מתוכננות כבר גירסאות צבעוניות של טלפונים סלולריים מבוססי CE, פרי שיתופי פעולה עם חברות כמו סמסונג וטריום.

בינתיים, ישנו חידוש טרי שהוכרז ב-6 לספטמבר: PocketPC 2002 (לשעבר "מרלין"), גירסה משופרת ל-Windows CE 3.0. הגירסה הזו משלבת כלים ומוטיבים מ-NET. ומ-XP, כולל מימשק משופר וגירסה ייעודית של תוכנת Messenger. המחשבים הללו יוכלו להתבסס אך ורק על מעבדי StrongArm של אינטל. ההחלטה של מיקרוסופט על כך, מדגישה כנראה את רצונה להתמודד ישירות מול חברת פאלם ולהסב את סביבת הפיתוח למעבד יחיד. HP, טושיבה, NEC, קומפאק, Casio ואחרות, הודיעו כבר שיתבססו על PocketPC 2002 במוצריהן הבאים. מעניין יהיה לראות את היישומים של אחת האפשרויות המבטיחות של הגירסה הזו - תמיכה בעבודה כ-Terminal Server, תוך הרצת יישומים מרחוק דרך קישור מאובטח (VPN). בעתיד הקרוב צפויות הכרזות של מחשבי כף-יד סלולריים, לרשתות GSM ו-GPRS, שיותאמו במיוחד לצורת עבודה כזו.

בשנה-שנתיים הבאות, נראה ללא ספק מעורבות גדלה והולכת של חברות הסלולר בתחום הזה. קצבי התקשורת הגבוהים יאפשרו שירותים חדשים - מקניות באמצעות קופונים שנוריד מאינטרנט, דרך וידאו זורם בפורמט MPEG 4, ועד מוזיקה לפי דרישה בפורמט MP3. חברות הסלולר יהיו בחלק מהמקרים אלו שיפתחו או יבחרו במכשירים, ישווקו אותם, ויגבו את התשלום עבור השימוש בשירותים החדשים. מה שאומר שמיקרוסופט היא לא זו שתכתיב את כיווני ההתפתחות. מצד שני, היא נחושה מאד בדעתה לקחת בהתפתחות הזו חלק. n t



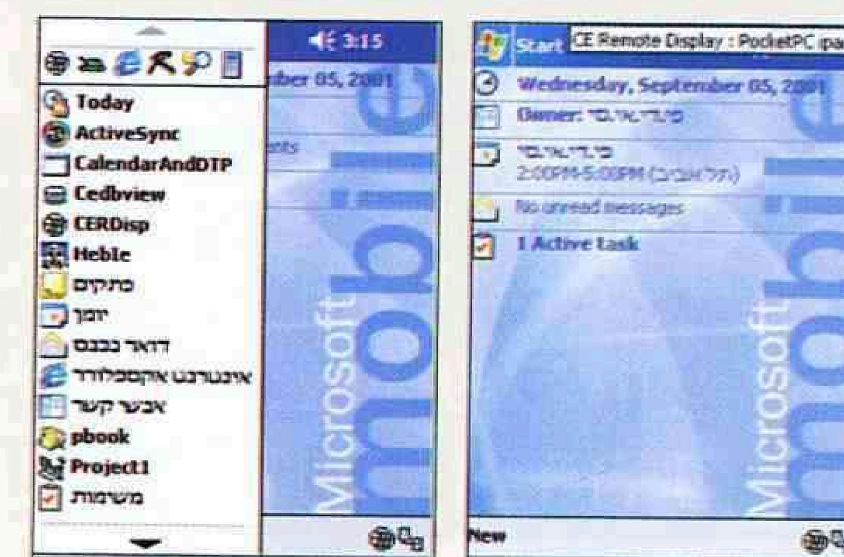
השלב הבא. תמונות ראשונות ממערכת ההפעלה החדשה Pocket PC 2002. היא משלבת מוטיבים מ-XP ומ-NET., ויש לה כבר תמיכה עברית.

ומה עם העברית?

אם ברחבי העולם זכתה Windows CE בעבר להצלחה פושרת, הרי שבישראל היא נכשלה כישלון חרוץ. הסיבה הפשוטה לכך הייתה היעדר תמיכה עברית. ניסיונות ופיתוחים שונים בתחום נגנזו, או זכו להצלחות קטנות מאד.

אבל בחודשים האחרונים המצב מתחיל סופסוף להשתנות. פרוייקט חשוב שהסתיים בהצלחה בראשית השנה, היה זה של פיתוח התמיכה העברית של חברת PDAC המקומית. קצת אחר-כך הצטרפה התמיכה העברית של חברת מק מרקורי, יבואנית מחשבי Casio בישראל. גירסאות התמיכה העברית של שתי החברות, מאפשרת תיאום וסינכרוניזציה כמעט מושלמים של נתונים בין יישומי המידע האישיים של CE ושל הגירסאות השולחניות של Windows. בניסיונות שונים שערכנו, מצאנו בעיות מועטות יחסית (בעיקר בכיוון הכתיבה, בהזנת שדות עבריים ובטקסט דו-לשוני), ולעומת זאת, העברנו וערכנו מסמכי Word וגיליונות Excel, ואפילו הצלחנו לגלוש גלישה מוגבלת לאתרי אינטרנט עבריים.

PocketPC 2002 כבר מגיעה, מלכתחילה, עם תמיכה עברית של PDAC, פרי שיתוף פעולה עם מיקרוסופט ישראל. במבט ראשון היא נראית מבטיחה.



קונים מדפסת

מבדק מקיף של מדפסות הזרקת-הדיו הנפוצות בישראל

נח הורניק
יועץ מיוחד: צבי שרון

בחודשים האחרונים הוצף השוק בדגמים חדשים של מדפסות הזרקת-דיו. הן קובעות שיאים חדשים של איכות וביצועים, מחיר (יקר או זול) ותכונות. על הנייר, כולן נראות נהדר. אבל מה מצפה למי שיפתח את הקופסא? לקחנו למבחן אחד-עשר דגמים נפוצים ו/או מבטיחים במיוחד, צללנו אל מתחת למכסי המנוע, ואנחנו חוזרים לספר מה מצאנו

אנשים אוהבים נייר. אפשר למשש אותו, לקפל, לטלטל ולתייק כשצריך. זו כנראה הסיבה לכך שהחזון בן 15 השנים של חברה ללא נייר (Paperless Society), טרם התגשם. למעשה קרה ההיפך - במקביל לתיוק הוירטואלי של טריליוני מסמכים דיגיטליים, אנו מדפיסים כיום הרבה יותר מבעבר וממשיכים לחסל יערות. מומחי HP מעריכים שמדפסות הלייזר, בארה"ב בלבד, יפלטו השנה כ-1.2 טריליון דפים. כ-50% יותר מאשר לפני חמש שנים.

הגורמים שמאחורי המגמה הזו רבים ומגוונים. מצד אחד, מהפיכת המידע תרמה לנו הרבה יישומים נטולי נייר - חבילות משרדיות, אינטרנט, דואר אלקטרוני, צילום דיגיטלי וכו'. מצד שני, בקצוות של כל יישום כזה, נמצאות היום מדפסות מהירות יותר, איכותיות יותר, ובעיקר זולות יותר. במיוחד מדפסות הזרקת-הדיו, שהפכו למוצר צריכה המוני שניתן למצוא אפילו בסופרמרקטים (דוגמא: את המדפסת Canon 2100 מצאנו **בקוסמוס רננים** ברעננה, במחיר של 299 ש"ח, כולל מע"מ ויומן ארגונית מתנה. וזו אפילו לא המדפסת הזולה ביותר שאפשר למצוא בשוק).

החלטנו לסקור את תחום המדפסות כהמשך טבעי לכתבה ההשוואתית על המצלמות הדיגיטליות, שפרסמנו בגיליון אפריל (7) של netמגזין. המשך טבעי, משום שברור שאיש אינו קונה מצלמת 2 מגה-פיקסל כדי לצלם תמונות ולהציג אותן על מסך המחשב או באתר אינטרנט. אחד השימושים ההולכים ורווחים של מדפסות הזרקת-הדיו, הוא להדפסות צבע של תמונות דיגיטליות באיכות גבוהה. ביישום הזה, ובדומים לו, המדפסות הללו מחליפות מוצרים יקרים פי 10 לפחות, והן בעצם האפשרות העיקרית שבאה בחשבון עבור המשתמש הממוצע. זה אינו השימוש היחיד כמובן, ואנחנו מניחים שמי שקונה מדפסת כזו יצפה ממנה לביצועים סבירים גם בהדפסת מסמכי טקסט רגילים, או מסמכי מורכבים הכוללים טקסט, גרפיקה פשוטה, כותרות צבעוניות או גיליונות אלקטרוניים, וכיוצא בזה.

בסופו של דבר, נאלצנו לדחות את הכתבה הזו פעמים מספר, כדי לכלול מוצרים חדשים שהופיעו בשוק בחודשים האחרונים. חלק מהם משנים את התמונה עם איכויות חדשות, ורמות מחיר מפתיעות. מטרת הסקירה הזו נותרה לבדוק איזו מדפסת, חדשה יותר או פחות, מציעה את שילוב התכונות הטוב ביותר במחיר שכולנו יכולים להרשות לעצמנו.

מה בדקנו

החלטנו להתמקד במדפסות הזרקת-דיו בטווח מחירים ותכונות המתאים לדעתנו לשימוש ביתי או לעסק קטן (SOHO). המדפסות שנבחרו, הן כאלו שאמורות להתאים להדפסת טקסט ותמונות, בשחור ובצבע. אבל ההגדרה הכללית הזו השאירה אותנו עם עשרות דגמים, במגוון עצום של תכונות ומחירים. לכן פנינו ליבואנים ולמשווקים המקומיים, וביקשנו מכל אחד מהם לספק לבדיקה שתי מדפסות פופולריות מכל יצרן: אחת, בתחום המחירים הנמוך יותר של עד 700-800 ש"ח; ושנייה, במחיר של עד 1,500 ש"ח בקירוב. ביקשנו לקבל חבילות זהות למה שמקבל הלקוח בקנייה אצל כל מפיץ מורשה, כדי שנוכל לבצע בדיקה נאמנה ככל האפשר למציאות, ולספק אינדיקציה טובה למה שמציעים לנו.

קיבלנו 11 מדפסות של החברות Canon, Xerox, Sharp, Lexmark, HP, Epson. על-פי בקשתנו, לא נשלחו אלינו מדפסות מדגמים מיושנים וזולים. אבל כפי שניתן לראות, חלק מהמחירים בהחלט מפתיעים לטובה. מכל מקום, הדגש היה על בחירת מדפסות שיהוו פחות או יותר מדגם מייצג של הטוב ביותר שהמשתמש הממוצע יכול להשיג, בקטגוריות ורמות מחיר שונות.

חילקנו את המדפסות לשלוש קבוצות, פחות או יותר מובחנות במחיר ובפונקציות: מדפסות אישיות/ביתיות במחיר של עד 600 ש"ח; מדפסות בינוניות, במחיר של 600-800 ש"ח; ומדפסות חצי-מקצועיות, במחיר של 850 ש"ח ומעלה. נשארנו עם יוצאת דופן אחת, Epson Stylus Photo 790, מדפסת פוטו-ריאליסטית שמיועדת במיוחד להדפסת תמונות. החלטנו להקדיש לה קטגוריה משלה. זה אינו תחליף להתייחסות ספציפית לקטגוריית המוצרים הזו, וכדאי לזכור שישנם מוצרים מקבילים של יצרנים אחרים. אבל אנחנו מאמינים ש-Stylus 790 היא פחות או יותר נציגה נאמנה של התחום, לפחות עד שנעסוק בו בנפרד.

איך בדקנו

שוק מדפסות הזרקת הדיו משנה את פניו בכל כמה חודשים. בסקירה הזו אנחנו עוסקים בדגמים חדשים לגמרי, או חדשים יחסית, אבל על הדברים שנאמר כאן על המדפסות עצמן, תחול התיישנות בתוך זמן לא רב. מה שיישאר נכון עוד זמן רב הם הפרמטרים לבדיקה והמתודה בה השתמשנו. לכן, זהו בעצם המידע החשוב יותר שאנחנו מספקים בכתבה.

לפני שנאמר מה וכיצד בדקנו, חשוב לומר מה לא בדקנו: את עמידות המדפסות לאורך

מסמכי הבדיקה <u>המסמכים בהם השתמשנו במבחנים</u>

1 מסמך Word מונוכרומטי (שחור בלבד) בן עמוד אחד, בנפח 26KB. כלל 53 שורות ב-7 גופנים בגדלים שונים - כולל בגודל פונט מינימלי ובכתב עילי (שהוא קטן עוד יותר). כך יכולנו לבדוק ולהשוות את איכות ההדפסה, מהקל (פונט גדול בהדפסה איכותית) לכבד (פונט זעיר באיכות טיוטה). לבדיקת הביצועים ערכנו הדפסה בודדת, והדפסה בריבוי עותקים, כדי לבדוק את הקצב השולי ואת הזמן להדפסת עמוד ראשון. משך ההשהיה עד להתחלת ההדפסה של העמוד הראשון תלוי בגורמים רבים (סוג המסמך, נפח הקובץ, היישום, הדרייבר, ביצועי המחשב, נפח הזיכרון הזמין, וכו'), ועשוי לארוך 5-30 שניות כשמדובר בטקסט. המהירות השולית, היא הזמן שאורכת הדפסת כל עותק נוסף של העמוד, אחרי סיום הדפסת העמוד הראשון.



2 מסמך Word בן עמוד, אחד עם 48 שורות, בגופן אחד, בשחור בלבד. גודל הקובץ: 27.5KB. את הקובץ הזה הדפסנו פעם אחת כעמוד בודד ופעם שנייה ב-6 עותקים. כל אחת מההדפסות בוצעה באיכות טיוטה ובאיכות רגילה (שהיא בדרך-כלל ברירת המחדל של המדפסת).



3 מסמך Word בן 6 עמודים, מספר מועט של גופנים שונים וסגנונות גופן, מעט טקסט בצבע וכותרת צבעונית אחת ב-Word Art. אורך המסמך 300, שורות ונפח הקובץ 77.3KB. מסמך זה הודפס בצבע שחור, בעותק אחד, באיכות טיוטה ובאיכות רגילה, ונועד לבדוק, פרט למהירות, את מידת הבהירות והקריאות של טקסט צבעוני שמודפס בשחור (כגווני אפור). הממצאים הוכיחו שבהדפסה באיכות טיוטה, חלק מהמדפסות מדפיסות את הטקסט הצבעוני ברמה ירודה שכמעט אינה ניתנת לקריאה. גם בהדפסות באיכות רגילה יש הבדלים ניכרים בין המדפסות. ◁◁◁



זמן, את רגישותן לתקלות, את איכות השירות של היבואן וכיוצא בזה. החלטנו גם לא להתעמק בטכנולוגיות - אם זו הזרקת-דיו תרמית או בשיטה הפייזו-אלקטרית, אם גודל טיפת הדיו הוא 2 פיקוליטר או 10 פיקו־ליטר, או אם המדפסת מתיזה 2 טיפות או 30 בכל נקודה על הנייר. בניגוד לעבר, רזולוציה 1440x720dpi כבר מזמן אינה שם המשחק. שנחשבה לא מזמן לשיא הטכנולוגיה, היא כיום רמת הכניסה. אבל זה לא משנה - איכות ההדפסה מושפעת היום יותר מגורמים כמו טכניקת ההדפסה, גודל הנקודה, מספר הצבעים, וכו'. כל הפרטים הללו פחות מעניי־נים, ואינם עונים על השאלות החשובות באמת למשתמש: איזו אפשרויות תיתן לו המדפסת, מבחינת ביצועים, איכות, וקלות שימוש. לפיכך, התמקדנו בבדיקת: מהירות ואיכות ההדפסה, קלות ההתקנה, התפעול והשימוש שוטף, ועוצמת הרעש בשעת פעולה. בדקנו גם את התיעוד, התוכנות, התכונות הפי־זיות ואופני השימוש השונים של כל מוצר.

זה המקום להבחין בין המקורות והכלים עליהם התבססנו:

נתוני היצרנים. כל היצרנים מספקים נתונים על מהירות ההדפסה המקסימלית, בדרך-כלל באיכות טיוטה (Draft), בהדפסה מונוכרומטית או צבעונית. רובם אינם מספקים את המידע הרלוונטי להשוואת הנתונים הללו. עקרונית, הנתון של קצב ההדפסה מתייחס להדפסת עותקים זהים של אותו מסמך או אותה תמונה, ולכן אמור לשקף את המהירות הגולמית של המדפסת, בלא התייחסות למשתנים אחרים. מעשית, הזמן הארוך עד להדפסת הדף הראשון, מושפע מהחומרה ומהתוכנה בהם משתמשים. קצב ההדפסה המקסימלי עליו מדווח היצרן, מתייחס להדפסת עותקים של אותו דף ראשון. אבל מהו אותו דף בעצם?

זמן ההדפסה של כל דף, קשור ל"אחוז הכיסוי", כלומר - איזה חלק של הדף מכוסה בדיו בסיום ההדפסה. רוב היצרנים אינם מספקים את הנתון הזה, ובוודאי שלא מספקים נתונים על סביבת הניסוי שבה בדקו את ביצועי המדפסות. גם במקרים בהם מצאנו נתונים כאלה בתיעוד המוצר, בשום אופן לא הצלחנו לשחזר אותם בניסוי שלנו. מסיבה זו, אנחנו גם נוטים שלא לסמוך על הנתונים בדבר אורך החיים של מחסניות הדיו (שגם אותו יש להציג בסמוך לנתון על אחוז הכיסוי. הרי ברור שהדפסת מסמכים טקסטואליים, מהירה וחס־כונית יותר בדיו מהדפסת תמונות שבהן אחוז הכיסוי של הדף גדול).

סביבת הניסוי שלנו. בניגוד לנתוני היצרנים, הנתונים ההשוואתיים שלנו התקבלו מבדיקה של כל המדפסות באותה סביבת ניסוי. השת־משנו במחשב מבוסס פנטיום III 866MHz, עם זיכרון SDRAM 133MHz בנפח 256MB, דיסק EIDE 7200rpm (בעל נפח אחסון זמין של 20GB לפחות בכל זמן), וסט אחיד של תוכנות. כל המדפסות חוברו באמצעות מימשק USB, מלבד Epson C40SX שמשתמשת במימשק מקבילי. השתמשנו תמיד בנייר מאותו סוג (נייר מולבן 80 גרם מסוג Top Kopie להדפסות של טקסט וגרפיקה פשוטה, ונייר InkJet Glossy Film מתוצרת Pelikan להדפסה איכותית של תמונות). השתמשנו בסט אחיד של מסמכי ניסוי, אותם הדפסנו בכל אחת מהמדפסות באיכויות שונות (ראה המסגרת להלן).

הדפסנו מסמכי טקסט באורכים משתנים, טבלת צבעים שנוצרה ב-Word, גיליון Excel סטנדרטי, וקבצי תמונות שונים (אותם הדפסנו כמסמכי Word, באמצעות מודול ההדפסה של חבילת התוכנה HP Photo Imaging Software, ובעזרת תוכנות נוספות). את כל מסמכי הניסוי הדפסנו פעמים מספר, באיכות רגילה (Normal) ובאיכות טיוטה (Draft. נקראת לפעמים Fast או Economy). חלק מהטבלאות עם תוצאות הבדיקה, ואת מסמכי הניסוי, תוכלו למצוא בתקליטור המצורף לגיליון.



4 מסמך Word מורכב בן 6 עמודים (170 שורות), עם טקסט בשחור ובצבע, מספר גופנים וסגנונות, גרפיקה צבעונית, 3 איורים ו-4 תמונות. נפח הקובץ: 3.1MB. המסמך הודפס בצבע, כטיוטה ובאיכות רגילה. מדדנו מהירויות ושיקללנו איכויות הדפסה.



5 טבלת צבעים בת עמוד אחד שהוכנה כמסמך Word, לבחינת איכות הדפסת הצבעים, התאמת הגוונים למקור, יכולת המדפסת להפריד בין צבעים וגוונים ומידת הרוויה והחדות של הצבעים המודפסים, על נייר רגיל, באיכות טיוטה ובאיכות רגילה. נמדדו מהירויות והוערכו איכויות.



6 גיליון Excel לא מורכב, 22 עמודות על 62 שורות, שמשתרע למעשה על 4 עמודי A4 ונדחס בהדפסה לדף אחד. הוא מכיל נתונים בצבעים שונים, חלקם על-גבי רקעים צבעוניים. גודל הקובץ: 101KB. המסמך הודפס באיכות טיוטה ובאיכות רגילה. חלק מהמדפסות הציגו פלט בלתי קריא בהדפסת טיוטה.



7 תמונות שונות שסודרו במסמך Word על דף בגודל A4. התמונות הודפסו באיכות רגילה וגבוהה על נייר רגיל ועל נייר פוטו. מדדנו מהירויות הדפסה ושיקללנו איכויות. חלק מהתמונות בהן השתמשנו, ותמונות נוספות, ניתן למצוא בכתובת www.tssphoto.com/sp/dg/custom/tss_printer_test.zip.

חישוב התוצאות

התוצאות המשוקללות של מבחני האיכות והביצועים מרוכזות בטבלה בהמשך הכתבה. להלן פירוט הפרמטרים שחושבו, והשיקולים ששימשו אותנו בחישוב:

קצב ההדפסה. המבחנים שלנו הניבו מאות רבות של תוצאות מדודות והערכות, וכמובן שאי אפשר לפרסם את כל הנתונים במסגרת הזו. לכן שיקללנו את התוצאות למדד סינתטי שאמור לייצג את התאמת כל מדפסת למשימות האופייניות לשימוש בבית ובמשרד. את מדידות הזמן ביצענו ידנית, באמצעות שעון עצר מכני. ייתכנו סטיות של 0.5-1.0 שניות במדידות הללו, ולכן עיגלנו את מדדי קצב ההדפסה למספר השלם הקרוב של עמודי הדפסה לדקה. את מדדי קצב הדפסת התמונות באיכות גבוהה השארנו עם סיפרה עשרונית אחת לאחר הפסיק - פרט לנתוני Epson C40SX, כיוון שהדפסת דף A4 באיכות פוטוגרפית נמשכה בה מעל ל-36 דקות (0.03 עמודים לדקה). למען הקוראים שירצו להתעמק בנתונים וללמוד את המתודה, צרפנו את טבלאות המדידה לתקליטור.

מדד איכות משוקלל. את איכות ההדפסה העריכו שישה מעריכים שונים. הם דרגו כל סוג של הדפסה, לפי מיטב שיפוטם, מן האיכות הטובה ביותר (מקסימום 11 נקודות) לאיכות הגרועה ביותר (נקודה אחת). המעריכים קיבלו הסבר כללי על סוגי המסמכים השונים ומה אפשר לראות בהם, אך לא קיבלו הנחיות והכוונה כיצד להעריך. מובן שזה איננו מדע מדוייק. חלק מהמעריכים נתנו משקל גבוה למידת הקריאות, ניקיון המלל המודפס וחדות האותיות; אחרים שמו לב יותר לתופעות כמו קווים לא ישרים בטבלאות, למידת הגרעיניות של תמונות, או לאיכות הגוונים; היו שהעדיפו גוונים "חמימים" יותר, גם כאשר התמונה עצמה הייתה "מגורענת" (מנוקדת), והיו שהע־ריכו גבוה יותר תמונות נקיות וחלקות גם אם הצבעים לא תאמו באופן מושלם את מה שנראה להם מציאותי. בסוף סבב ההע־רכות חושב ציון ממוצע, של כל ההערכות, לכל סוג ההדפסה, לכל אחת מהמדפסות. טבלאות הערכת האיכות בשלמותן נמצאות על-גבי התקליטור.

התכונות שנבדקו

מלבד הביצועים והאיכות, יש חשיבות רבה לתכונות הפיזיות של המדפסת, לענייני תאימות ואפשרויות שימוש, ולמחיר כמובן. בסך-הכל, ברוב המקרים המדפסות שבדקנו עשו את מלאכתן נאמנה, ועברו את המבחנים בכבוד. למרבה הצער - לא תמיד. מצד שני, אי אפשר לצפות לאותם ביצועים, איכויות ונוחות, ממדפסת שעולה 1,400 ש"ח וממדפסת שעולה 400 ש"ח. להלן הסבר כללי של הפרמטרים השונים, המשתקפים בטבלה ההשוואתית:

מחירי השוק. בדקנו את המחירים במהלך חודש אוגוסט, במספר מוקדי מכירה בתל-אביב, באזור השרון ובאתרי אינטרנט. מטבע הדברים המחירים משתנים תכופות. בתקופה זו הם מושפעים מהפיחות בשער החליפין של השקל, אבל גם נתונים להוזלות במסגרת מבצעים שונים, ומתוקף מגמת ההוזלה הקבועה של מוצרי חומרה. ניסינו לשקף את טווח הניידות של המחיר, כפי שבא לידי ביטוי בשוק בתקופת הבדיקה. אבל אנחנו ממליצים לקוראים לערוך בדיקה נוספת טרם לקנייה.

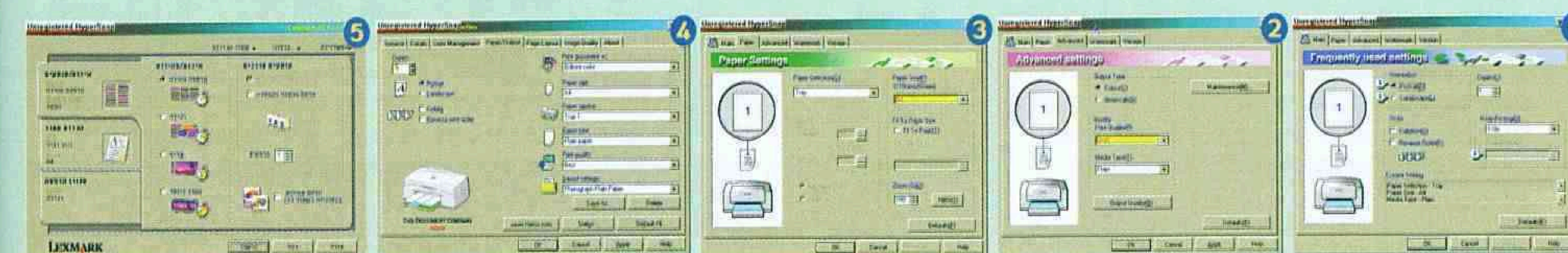
מימשק החיבור למחשב. רוב המדפסות החדשות תומכות היום במימשק מקבילי (Parallel) ובמימשק USB (בטבלה הם מצויי־נים באמצעות האותיות U/P בהתאמה). מדפסות אחדות ברמת הכניסה מגיעות עם מימשק חיבור אחד (כמו Epson C40SX שקיימת בדגם מקבילי או בדגם USB, או לקסמרק Z33 שיש לה חיבור USB בלבד). המימשק המקבילי הוא פתרון בעיקר לבעלי המחשבים הישנים. רוב המחשבים החדשים תומכים במימשק USB, והוא עדיף מכל הבחי־

תוכנות ההדפסה הפרטים הקטנים שעושים את ההבדל

תוכנת ההדפסה המצורפת למדפסת, ומותקנת לרוב עם הדרייברים, עשויה לעשות את ההבדל בכל מה שקשור לנוחות השימוש.

ניקח כדוגמא שתי מדפסות שנראות לנו פחות או יותר זהות, ושלמיטב הערכתנו רק המארז החיצוני והתוכנה מבדילות ביניהן: Xerox M750 ו-Sharp AJ-1800. התוכנה של Sharp נפתחת, כברירת מחדל, בכרטסת Frequently used settings (ראה תמונה 1). כפי שניתן להבחין, חלק מההגדרות החשובות נמצאות דווקא בכרטסות Advanced Settings (תמונה 2) או Paper Settings (תמונה 3). אהבנו הרבה יותר את ארגון ההגדרות בתוכנה המצורפת ל-M750 (תמונה 4). היא מאפשרת לראות את רוב הנתונים הרלוונטיים להדפסה בחלון אחד, והופכת את השליטה בהדפסה לקלה יותר.

התוכנה המצורפת למדפסות של Lexmark היא כבר סיפור שונה לגמרי. מלבד היותה בעלת מימשק עברי, היא מותאמת גם למשתמשים פחות מקצועיים, והיא ללא ספק נוחה ופשוטה הרבה יותר לשליטה. הארגון האופקי של הכרטסות מתגלה כידידותי ופשוט הרבה יותר.



נות (ובדרך-כלל גם מאפשר להשתמש במדפסת עם מחשבי מקינטוש). ובכל זאת, משום מה, כל המדפסות בסקירה (פרט לדגם Z33 של לקסמרק) הגיעו עם כבל מקבילי בלבד. בדרך-כלל זה אומר הוצאה של עוד כמה עשרות שקלים על קניית כבל מתאים.

תאימות ל-DOS. הרבה שועלי קרבות וותיקים (כמונו, למשל) משתמשים עדיין ביישומים שפר־עלים תחת מערכת ההפעלה DOS. מה שרבים אינם יודעים, הוא שרוב המדפסות החדישות אינן יודעות להדפיס מיישומים כאלה. זה דבר שחשוב לבדוק.

הדפסה דו-צדדית. התכונה הזו שימושית לחיסכון בנייר (וביערות גשם), ונוחה כשרוצים להדפיס ולכרוך חוברת או עלון. רק שלוש מדפסות בסקירה מציעות אפשרות כזו. HP 930C ו-Z53 מאפשרות לבקש בנפרד הדפסה של העמודים הזוגיים/אי-זוגיים. באמצע התהליך ניתן להפוך את העמודים, להזין מחדש, ולקבל הדפסה דו-צדדית. HP 980cxi מגיעה עם התקן אוטומטי להיפוך דפים. הוא פוגע קצת במהירות ההדפסה, אבל נוח להפליא. ניתן לרכוש בנפרד התקן כזה גם עבור דגם HP 930C.

רעש. כל המדפסות בסקירה שקטות למדי, בוודאי בהשוואה למדפסות סיכה או מדפסות הזרקת-דיו מדור קודם. ובכל זאת יש הבדלים - המדפסות של HP ממש לוחשות וצריך להתאמץ כדי לשמוע את ההדפסה. המדפסות של Epson או Xerox, למשל, "מגרגרות" מדי פעם - בהפעלה, בכיבוי, בתחילת תהליך ההדפסה, או במהלך פעולת הניקוי העצמי של ראשי ההדפסה. בקיצור, אם מדובר בסביבת עבודה שקטה מאד, או בבית בשעות הלילה כששאר בני הבית ישנים, זה עלול להפריע.

הזנת הנייר. בהיבט הזה יש למדפסות שתי קונפיגורציות בסיסיות: מגש הזנה עילי או מגש הזנה קדמי. ההבדל הוא באפשרויות הצבת המדפסת. המדפסות בעלות ההזנה הקדמית נמוכות ב-8 עד 15 ס"מ מאחיותיהן, ולכן מתאימות להנחה על מדף או בין מדפים בכו־ננית או שולחן מחשב. מדפסות עם מגש עילי מתאימות יותר להצבה על שולחן העבודה. ואגב, המידות הפיזיות שמופיעות בטבלה, אינן הנתונים הפורמליים שפרסמו היצרנים אלא תוצאות של מדידה ממשית שעשינו, עם מגשי קלט ופלט פתוחים, והאמינו לנו: המידות שלנו אינן תואמות את אלו שמפרסם היצרן.

ראשי הדפסה ומיכלי צבע. מדפסת בעלת ראש הזרקה אחד הכולל בתוכו מיכל דיו בודד שמכיל את כל צבעי היסוד ביחידה אינטגרלית אחת - זו קטסטרופה אולטימטיבית מבחינת המשתמש. אחד הצבעים נגמר? זורקים הכל ורצים לקנות יחידה חדשה. לא חבל? לקסמרק ו-HP מוכרות ראשי הזרקה צבעוניים ששלושת מיכלי צבעי היסוד מובנים בהם, ואם תעיינו ברשימת המחירים בתחתית הטבלה תראו עד כמה הקומבינציה הזו יקרה לצרכן. מהצד השני נמצאות חברות כמו Sharp, Xerox ו-Canon, שבמדפסות שלהן מיכלי הדיו נפרדים מראשי ההזרקה. לכל צבע יש מיכל נפרד ושקוף, כך שאפשר לראות כמה דיו נשאר. חיפשנו גם מידע על כמות הדיו בכל מיכל. מסתבר שרק HP מפרסמת מידע כזה. רוב היצרנים טוענים שאין חשיבות לנפח המיכל, משום שהמדפסות שלהם מיישמות שיטות שונות לחיסכון בדיו. ייתכן שזה נכון, אבל להערכתנו, נפח מיכלי הדיו של HP הוא כמעט כפול מאשר בחלק מהמוצרים המתחרים.

התיעוד והתוכנה. מלבד דרייברים סטנדר־טיים, מגיעות היום רוב המדפסות החדשות עם תוכנת הדפסה ייעודית. מלבד הבדלים משמעותיים במימשק, אנחנו נוטים להאמין שישנם הבדלים מהותיים יותר שמשפיעים על ההדפסה עצמה בדרייברים שמאחורי התוכנות הללו. במסגרת **תוכנות ההדפסה** הדגמנו את העניין. כמו כן, חשוב לשים לב לנושא התיעוד. רק חלק מהמדפסות שבדקנו הגיעו עם חוברת התקנה והפעלה בעברית, למרות שלמיטב ידי־עתנו החוק מחייב זאת. ישנם כמובן הבדלים גם באיכות התיעוד, אך זה נושא שנתקשה להיכנס אליו הפעם.

מדפסות אישיות זולות

קטגוריית המדפסות האישיות הזולות, כוללת מדפסות בסיסיות שמתאימות לשימוש ביתי או כמדפסת אישית במשרד. לא מדובר ברמת הכניסה ממש, אלא במדפסות חדשות ומתקדמות יחסית, בעלות קצב הדפסה מיני־מלי של 8 עמודי שחור-לבן לדקה לפחות. רמת המחירים האופיינית למדפסות אלו היא 400-600 ש"ח, ובאופן רגיל הן צריכות להיות מסוגלות להתמודד עם הדפסת מסמכים סטנ־דרטיים והדפסות גרפיקה פשוטות.

קטנה מכל בחינה

מדפסת Epson C40SX היא קלת משקל ובעלת עיצוב אסתטי, הקטנה ביותר והזולה ביותר בסקירה. הדגם שבדקנו הוא בעל מימשק מקבילי, אך קיים דגם מקביל בעל ממשק USB. כבל הזנת המתח שהגיע איתה היה בעל תקע בתקן צרפתי, שלא התאים לנו ונאלצנו להחליפו, אבל זה נסלח. מה שפחות נסלח הן המגבלות בהן נתקלנו בהדפסות ממספר סוגים.

נקודת התורפה העיקרית שלה: איטיות מחרידה בהדפסת תמונה באיכות גבוהה. הדפסת תמונת 1440dpi בגודל A4, ארכה 36 דקות - פי 3-6 מהמדפסות האחרות בקטגוריה שלה. התוצאה, אגב, לא הייתה כזו שמצדיקה משך הדפסה ארוך כזה. כשהורדנו את הרזו־לוציה ל-720dpi קיבלנו קצב כפול, והאיכות לא נפלה בהרבה. ייתכן שהדגם עם חיבור ה-USB היה משיג תוצאה טובה יותר.

Epson טוענת שקצב ההדפסה של המדפסת הזו בשחור-לבן ובאיכות טיוטה (Economy) הוא 8ppm, אבל אנחנו התקשינו להפיק יותר מ-5.5 עמודים לדקה. ולא רק הביצועים איכזבו, אלא גם האיכות. הדפסות באיכות Normal (ברזולוציה 360dpi) קיבלו הערכות איכות ממו־צעות (5-9 מתוך 11). בניסויים שעשינו ברזו־לוציה Fine 360dpi, ההדפסה התארכה בכ-50%, אבל איכות הפלט השתפרה משמעותית. בהדפסות באיכות טיוטה קיבלה מדפסת זו, בצורה עקבית מכל המעריכים, את הציונים הכי

נמוכים במבחנים (1-2 בסקלה שלנו). הפלט היה פשוט דהוי (אפור בהיר מאד) וכמעט בלתי שמיש. המדפסת הזו קיבלה ציון יוצא דופן (9 בממוצע) בהדפסת תמונה באיכות גבוהה על-גבי נייר רגיל. זה לא הספיק כדי להעניק לה ציון סופי גבוה מזה שקיבלה.



Epson Stylus C40SX

★★★

בעד: המחיר. קומפקטית. תוצאות טובות בהדפסת תמונות על נייר רגיל.

נגד: הדפסת טיוטה גרועה, איטית, רועשת יחסית.

השורה התחתונה: זולה, קומפקטית ומעוצבת, אבל מוגבלת.

כשאין לך סורק

הציון הבינוני של ה-Canon S400, משקף שילוב בין כמה יתרונות מעניינים לכמה חסרונות בולטים. היא היקרה בקטגוריה שלה, לא מצטיינת כמעט בשום תחום, והייתה האיטית ביותר ברוב סוגי ההדפסה. בהדפסת תמונות באיכות גבוהה היא הייתה דווקא מהירה ממתחרותיה, אך זכתה לניקוד איכות נמוך. כדי לקבל הדפסת איכות של תמונות צבע במדפסת הזו, אפשר להחליף את ראש ההדפסה בראש פוטו מיוחד. ניתן גם להחליף את אחד מראשי ההדפסה בראש סריקה, ולהשתמש בה כסורק פשוט של עמודים בודדים. היצרן מספק קופסת פלסטיק קשיחה לאחסון ראשי ההדפסה שאינם בשימוש. תכונה טובה נוספת, שתורמת לחיסכון בעלויות התפעול היא השימוש במיכלי צבע נפרדים ושקופים, שניתן להחליף בעת הצורך. הכל טוב ויפה, אבל במצב Normal - ברירת המחדל להדפסת מסמכים - היא פשוט אכזבה.

כמה הערות בקשר לתיעוד: חוברת ההתקנה כתובה אנגלית. אם תחפשו בתקליטור את המדריך למשתמש כפי שמנחה החוברת (עמ' 22-23), לא תמצאו דבר. קובץ ה-PDF עבור S400 פשוט אינו שם. מה שנאמר מעמוד 13 ואילך בחוברת ה-Quick Start בקשר לתהליך התקנת התוכנה אינו מדוייק. תמונות המסכים וסדר ההפעלה שונים במציאות ממה שמתואר בחוברת, וזה עלול להטעות משתמש לא מנוסה. עדיף לפעול לפי האמור בקובץ ReadMe.txt שנמצא בתיקיית S400\ בתקליטור.

Canon S400

★★★

בעד: מדפסת פשוטה וסורק בגוף אחד. מיכלי דיו נפרדים ושקופים.

נגד: יקרה יחסית, איטית, זקוקה לראש פוטו מיוחד להדפסת תמונות, איכות מאכזבת במצב הדפסה Normal.

השורה התחתונה: פתרון סביר אך לא מלהיב לבעלי תקציב מצומצם שרוצים פונקציה של סורק.

זו שמדברת עברית

חברת Lexmark הוקמה לפני שנים לא רבות, כאשר IBM, במסגרת תוכנית התייעלות, מכרה את חטיבת המדפסות האישיות שלה. בזמן שחלף מאז השיקה החברה מוצרים טובים יותר וטובים פחות. אבל המדפסות החדשות שלה בהחלט הפתיעו אותנו לטובה.

Z33 היא מדפסת חדישה ומעוצבת, בעלת רזולוציה מקסימלית של 2400x1200dpi ומימשק USB בלבד. זמן ההשהיה שלה עד להדפסת הדף הראשון, היה קצר במיוחד בכל סוגי ההדפסה (5.5-9.0 שניות). רק אחותה, Z53, הייתה מהירה ממנה בהיבט זה. תוכנת ההדפסה שלה ידידותית באופן מפתיע, בעלת מימשק עברי וחיווי קולי בעברית. מצורפת תוכנת עזר ידידותית נוספת, "מרכז הפתרונות" (Solution Center), שנותנת למשתמש עצות בתחומי הפעלה שונים. מוניטור הדיו שלה מציין בדיוק (באחוזים) כמה צבע נשאר במיכ-



לים, תכונה שאינה קיימת באף מדפסת אחרת. בסיום המבחנים שלנו מצאנו שנותרו במיכלים 89% דיו צבעונית ו-74% צבע שחור. אם נתוני המוניטור הללו באמת נכונים ומדויקים, זה מספיק להערכה טובה של מספר הדפים שניתן להדפיס עד שייגמר הדיו. מעניין לציין שלאחר הפסקת חשמל המדפסת נדלקת מעצמה, גם אם הייתה כבויה קודם לכן (כשעוזבים את הבית לפרק זמן ממושך, כדאי אולי לנתק אותה ממקור המתח). נקודת תורפה נוספת היא מגש הפלט: כשהמדפסת הוצבה על מדף והמגש בלט קדימה, הדפים המודפסים נפלו ממנו (כלומר, יש להציבה על שולחן העבודה).

המדפסת הזו זכתה בצורה כמעט עקבית בניקוד הגבוה ביותר בקבוצתה במרבית הפרמטרים, הן במבחני האיכות והן במבחני המהירות. בדירוגי האיכות היא קיבלה ניקוד שבין 6 ל-9 מתוך 11 בכל אפשרויות ההדפסה שהוערכו. היא קצרה את תואר בחירת העורכים בקלות.

net בחירת העורכים
מדפסות הזרקת-דיו אישיות

Lexmark Z33

★★★★★

בעד: זולה יחסית, מהירה ומפיקה פלט איכותי. קלה לתפעול ובעלת תוכנה ידידותית.

נגד: איטית קצת בהדפסת תמונות באיכות גבוהה. מגש פלט לא מושלם.

השורה התחתונה: מדפסת מצוינת במחיר שקשה לסרב לו.

מדפסות בינוניות

קטגוריית המדפסות הבינוניות כוללת מוצרים ברמת מחיר אופיינית של 600-800 ש"ח. בהשוואה לקטגוריית המדפסות האישיות, הן מתאפיינות בדרך-כלל בהדפסת טקסט טובה יותר, ובהדפסת צבע איכותית ובעיקר מהירה יותר. הן מתאימות למשתמשים מתקדמים קצת יותר, שמדפיסים מסמכים רבים וגם תמונות וגרפיקה מדי פעם, ולרוב מגיעות עם מיכלי דיו גדולים וחסכוניים יותר.

הבחירה הסולידית

Xerox, חלוצה בתחום מכונות הצילום ומדפסות הלייזר, הודיעה לאחרונה על כוונה לנטוש את שוק מדפסות הזרקת-הדיו הביתיות/משרדיות. ייתכן שמוצריה ישווקו תחת שמות מותג כמו Sharp או Fuji (איתן יש לחברה הסכמי רישוי). Xerox עצמה מתחייבת להמשיך לספק חלקים ושירות למדפסות שלה, ולכן אין חשש להשקיע במוצר מתוצרתה. השאלה היא האם כדאי לעשות זאת, ובמקרה הזה ייתכן שהתשובה חיובית.

M750 היא מדפסת בעלת מבנה מסיבי, שמגיעה באריזה מסיבית, ומציגה ביצועים ואיכות טובים למדי. ישנם ארבעה מצבי הדפסה: Normal, Express mode, Draft ו-Best. בכל המצבים קיבלנו תוצאות טובות בהחלט. את מדידות המהירות בהדפסה רגילה בצענו ב-Express mode, כי מצאנו שהאיכות במצב זה דומה מאד לזו של מצב Normal אך קצב ההדפסה גבוה פי שלושה. באיכות Best התוצאות אינן הטובות ביותר שראינו, אך היא ללא ספק מהירה.

מיכלי הדיו שלה שקופים ונפרדים, מה שמבטיח שימוש חסכוני. היא משתמשת במגש קלט קדמי, חסון ובעל קיבולת גבוהה, וכך גם מגש הפלט. ישנו גם מגש מיוחד מאחור, להזנת נפרדת של דף בעל עובי חריג או מעטפה בודדת, תוך עקיפת מגש ההזנה הסטנדרטי הקדמי. תכונה חשובה נוספת: פתח גישה אחורי לגלגלי הולכת הנייר, שמאפשר לחלץ בקלות נייר שנתקע. מצד שני, לשימוש בלחצן Cancel יש אפקט דומה לתקיעת נייר, ואחרי שהדף חולץ המדפסת ממשיכה מהמקום בו הפסיקה. היא גם נדלקת מאליה לאחר הפסקת חשמל, אפילו אם הייתה כבויה קודם לכן.

M750 אמורה להיות איטית מעט מדגם M760 של Xerox. בפועל, היא פחות או יותר זהה בתכונותיה גם למדפסת הזו, וגם ל-AJ-1800 של Sharp המתבססת על אותה טכנולוגיה. מכיוון שהיא זולה משמעותית משתיהן, אנחנו לא היינו חוששים פעמיים. בסך-הכל, זו מדפסת טובה שמחירה הוגן ושילוב התכונות שלה סולידי ומכובד. בהחלט באה בחשבון.

Xerox DocuPrint M750

★★★★

בעד: מחיר סביר, מהירה, איכות טובה, תוכנה נוחה, מיכלי צבע נפרדים.

נגד: קצת רועשת, קיבלה ציון איכות נמוך בהדפסה רגילה של טקסט שחור.

השורה התחתונה: קנייה סבירה בהחלט, לבית או למשרד.





חכמה, אבל לא יציבה

כמו המדפסת השנייה של Canon שמו־פיעה בסקירה, גם המדפסת הזו מגיעה עם מיכלי צבע נפרדים, וניתן להתקין בה ראש פוטו להדפסות איכות, או ראש מיוחד שהופך אותה לסורק אופטי. ביצועיה ומחירה נראים סבירים (דומים מאד לאלו של M750, למשל), והיא אפילו מתבלטת לטובה בהדפסת טקסט במצב רגיל (Normal. ציוני האיכות שלה היו בתחום 9-11).

אבל יש לה גם מספר חסרונות מעיקים. הדפסת תמונות באיכות גבוהה נמשכת פי שניים ויותר מאשר אצל המתחרות. בשאר סוגי ההדפסות - ולמרות שהתוכנה שלה מציעה 5 דרגות הדפסה שונות - האיכויות שלה נופלות ממתחרותיה כמעט תמיד. היא אינה מצטיינת בהדפסות טיוטה, הדפסת טקסטים צבעו־ניים והדפסות מסמכים בעלי רקע צבעוני. הצבעים במסמך המורכב, שכלל גרפיקה צבעו־נית איורים ותמונות, לא היו אמיתיים וגווני כחול נטו מאד לשחור, גם כשהדפסנו באיכות DTP (DeskTop Publishing). תכונה מטרידה במיוחד: במהלך ההדפסה היא רועדת בצורה מופרזת מאד, כך שלא מומלץ להניח אותה על מדף לא יציב או על שולחן המחשב.

Canon BJC 6200

★★★

בעד: מיכלי דיו נפרדים ושקופים. אפשרות לשימוש כסורק.

נגד: איכות הדפסה לא מספקת. להדפסת תמונות יש לקנות ראש פוטו בנפרד.

השורה התחתונה: טובה בעיקר בהדפסת טקסט.

מכוונת גבוה

HP 930C היא קטנה וקומפקטית, בעלת עיצוב נפלא, רזולוציה גבוהה ואיכות הדפסה מעולה. למעשה, איכות ההדפסה שלה עולה לא רק על שתי מתחרותיה, אלא גם על המדפסות של Sharp ו-Xerox מהקטגוריה הגבוהה והיקרה יותר. גם מבחינת מהירות ההדפסה היא מתמודדת יפה עם מתחרו־תיה. אמנם היא לוקה בהשהיה ארוכה יחסית בין משלוח פקודת ההדפסה להזנת הדף הראשון למדפסת, אבל היא מפצה על כך בקצב הדפסה שולי מהיר, והביצועים הסו־פיים מספקים בהחלט.

היא שקטה, יש לה כפתור לביטול הדפסה, יש לה פתח גישה אחורי למנגנון הולכת הנייר, והיא יודעת להדפיס משני צידי הדף (עם עזרה ידנית מהמשתמש, או בעזרת התקן הזנה דו-צדדי שניתן לרכוש בנפרד). יתרון נוסף: תאימות ליישומי DOS. בשימוש אינטנסיבי היא עשויה להיות פחות חסכונית מהמדפסת של Xerox, משום שהיא משתמשת במיכלי דיו אינטגרליים שצמודים לראש ההדפסה. אבל העושר העקבי של התכונות, האיכויות והביצועים, העניק לה את בחירת העורכים בקטגוריה.





HP DeskJet 930C

★★★★★

נבחרת העורכים — מדפסות הזרקת-דיו ביתיות

בעד: הדפסה מהירה ואיכותית בכל המצבים. איכות מצוינת בהדפסת תמונות. מדפיסה מיישומי DOS.

נגד: מיכלי דיו אינטגליים. השהיה ארוכה עד להתחלת ההדפסה.

השורה התחתונה: עולה קצת יותר אבל שווה את זה.

מדפסות פוטוגרפיות

החלטנו להקדיש למדפסת הזו קטגוריה משלה בגלל תכונה ייחודית שהיא מציגה: שימוש בשישה ראשי הדפסה, בהשוואה לארבעה במדפסות האחרות. הרעיון בהחלפת מודל CMYK של המדפסות הרגילות, בשיטת הדפסה שמורכבת מצבעים נוספים, הוא לאפשר סינתזה מדויקת יותר של גווני ביניים כדי לקבל איכות פוטוריאליסטית טובה יותר.

מבחינת המחיר, Stylus 790 נופלת בקו התפר שבין המדפסות ה"בינוניות" למדפסות ה"חצי-מקצועיות". מבחינת יכולותיה, היא בדרך-כלל מתקשה להתחרות במדפסות משתי הקטגוריות האלו, ולכן אינה מתאימה במיוחד לשימוש משרדי רגיל. מצד שני, לא זה הייעוד שלה. מדפסת פוטו היא פתרון עבור חובבי צילום דיגיטלי, גרפיקאים, וכיוצא באלו. לשימושים אחרים היא פשוט לא מתאימה. זו הסיבה שהמעריכים שלה העניקו ציונים נמוכים מאד להדפסות שלה במצב טיוטה. והאמת היא שהיא הציגה תוצאות מתסכלות למדי ברוב מצבי ההדפסה האחרים. בקיצור, האיכות והביצועים שהמדפסת הזו מציעה ברוב השימושים, אינם מספיקים. זהו חיסרון למי שאינו יכול להרשות לעצמו לקנות שתי מדפסות.

מצד שני, בהדפסות איכות היא מציגה תמונה אחרת לגמרי - תרתי משמע. הפלט מתקבל חלק כמעט לגמרי, ללא גרעיניות. מעברי הגוונים חלקים ורציפים, ותמונות הכחול והתכלת של שמים ומים שקיבלנו מהמדפסת הזו היו באיכות שלא חלמנו בכלל לקבל מאף מדפסת אחרת במבדק. עדיין, מהירות אינה הצד החזק שלה. הדפסת תמונת JPEG של 3 מגה-פיקסל, באיכות מקסימלית (2880dpi) ובגודל של גלויה, נמשכה מעל 10 דקות. הדפסת אותה תמונה בגודל כפול (חצי עמוד A4) באיכות Photo Realistic 1440dpi, נמשכה קצת יותר מ-6 דקות. האיכות אמנם ירדה קצת, אבל קצב ההדפסה גדל באופן מעשי בערך פי שלושה.

ועוד כמה דברים: יש לה מגש פלט קצרצר, וזה אומר שכדאי להציב אותה על-גבי שולחן ולא על מדף או כוננית. החבילה שקיבלנו לא כללה תיעוד והוראות התקנה בעברית. לעומת זאת, מצאנו על תקליטור ההתקנה שתי תוכנות נחמדות: Epson Photo Quicker ו-Adobe ActiveShare. הצמד הזה מאפשר עריכה ותיקון תמונות בסיסיים, הדפסה, משלוח בדואר אלק־טרוני, יצירה וניהול של אלבום דיגיטלי, ועוד.

Epson Stylus Photo 790

★★★★

בעד: מצוינת בהדפסת תמונות, אפילו על נייר רגיל.

נגד: פחות טובה בשאר המשימות.

השורה התחתונה: לפרפקציוניסטים עם כסף וסבלנות.



מדפסות חצי-מקצועיות

המדפסות החצי-מקצועיות, הן בעצם המק־צועיות ביותר בסקירה שלנו. מי שמוכן לשלם כמה מאות שקלים נוספות, יוכל לקבל מדפסת בליגה אחרת באמת; אבל המדפסות בקטגו־ריה הזו הן פשרה בהחלט כלכלית ומשתלמת למשתמש המקצועי או לקבוצת עבודה קטנה. או לפחות הן אמורות להיות כאלו. התכונות של המדפסות בקטגוריה הזו, כמו המחיר, מתחילות בערך במקום בו נגמרת קטגוריית המדפסות הבינוניות. כלומר, קצב הדפסה של לפחות 10-12 עמודי שחור-לבן בדקה, ולפחות 6-7 עמודי צבע; וגם ברזולוציות גבוהות יותר, אפש־רויות הזנה וסוגי נייר נוספים, וכיוצא בזה.

מדפסת שהיא סוס עבודה

זו עוד אחת מהמדפסות דוברות העברית של Lexmark, אבל הפעם מדובר בדגם מקצועי. Z53 היא מדפסת גדולה וחסונה, שנראית כמו "סוס עבודה" משרדי, אבל היא הזולה ביותר בקטגו־ריה שלה. זמן ההשהיה עד להתחלת ההדפסה הוא הקצר ביותר שמדדנו במבחנים. הנייר מוזן לתוך המדפסת בצורה מדוייקת ומהירה, וקצבי ההדפסה שלה מדהימים כמעט בכל סוגי ההדפסות. גם מבחינת איכויות ההדפסה היא הוכיחה את עצמה בכל פעם מחדש, ורוב המע־ריכים העניקו לה באופן שיטתי ציונים גבוהים. כולל, אגב, בהדפסות הצבע, למרות שהשתמשנו בראש הדפסה רגיל ולא בראש הפוטו הייעודי שניתן לרכישה בנפרד.

מיכלי הדיו של Z53 נראים אמנם די גדולים, אך הם משולבים בתוך ראשי ההזרקה ומחירם הוא הגבוה מבין כל המדפסות שבדקנו - שתי החלפות ראש יעלו כמו מדפסת חדשה. עושה רושם ש-Lexmark (ובעצם לא רק היא) מוכרת לנו מדפסת מצויינת בחצי המחיר, מתוך הנחה שהרווח יבוא מהחומרים המתכלים.

בשונה מכל שאר המדפסות שבדקנו, המדפסת הזו מגיעה עם ספק-כוח חיצוני. משום מה, היא הגיעה ללא כבל הזנת מתח - זה דבר שכדאי לשים אליו לב בקנייה.



Lexmark Z53

★★★★★

בעד: זולה, מהירה והפלט איכותי.

נגד: איטית קצת בהדפסות פוטו-ריאליסטיות.

השורה התחתונה: בחירה מצויינת במחיר שקשה לסרב לו.

אותה הגברת

Xerox טוענת שדגם M760 דומה בתכונותיו לדגם M750, אך מהיר ממנו בכ-20%. לו זה היה נכון, ייתכן שזה היה מצדיק את המחיר הגבוה בקרוב ל-30%. בפועל, לא הצלחנו למצוא לכך שום הוכחה במבדקים שלנו. M760 הדפיסה הדפסות טיוטה במהירות גבוהה יותר, אבל ההבדל היה זניח. בהדפסה באיכות רגילה (Express) היא הייתה אפילו איטית קצת מאחותה. בקיצור, אם לרכוש אחד משני הדגמים האלו, אין לנו ספק באיזה דגם לבחור.





Xerox DocuPrint M760

★★★

בעד: כמו M750, רק מהירה יותר - לפחות באופן תיאורטי.

נגד: לא ברור שהיא אכן מהירה יותר.

השורה התחתונה: אם Xerox אז M750.

בשינוי אדרת

AJ-1800 של Sharp, ככל שיכולנו לשפוט, היא פשוט התאומה הלא-זהה של שתי המד־פסות של Xerox. היא שונה חיצונית - במארז, בתוכנת ההדפסה, בתיעוד. אבל רוב החלקים הפנימיים נראים זהים לחלוטין. זו נראית באמת, כמו אותה הגברת בשינוי אדרת. מה ש-Xerox מכנה Express mode הפך כאן ל-Sharp Special mode, למשל, אבל ההדפסה עצמה, גם כשיש לה שם אחר, נראית כמעט זהה מכל הבחינות. במבחני המהירות והאיכות המדפסת הזו השיגה תוצאות דומות להפליא לאלו של M750 ו-M760, וזה אומר תוצאות בהחלט ראויות. אבל זה אומר גם שהמחיר הגבוה ב-200-240 ש"ח פשוט אינו מוצדק.

Sharp AJ-1800

★★

בעד: כמו M750.

נגד: מה התמורה למחיר הגבוה יותר?

השורה התחתונה: מדפסת טובה, אבל המחיר נראה לא מוצדק.

יקרה וכמעט בצדק

HP 980cxi היא פשוט הטובה ביותר. מבחינת העיצוב, התכונות, הביצועים ואיכות הפלט - הציונים שלה היו הגבוהים ביותר בכל אספקט. עם מגש הזנה גדול שיכול להכיל 150 דף, עם מתקן אוטומטי להיפוך הנייר לשם הדפסה דו-צדדית, עם התקן אוטומטי לזיהוי סוג הנייר שהוזן ועם מהירות הדפסה גבוהה במיוחד - היא בהחלט מתאימה לשמש כמדפסת לקבוצת עבודה, מדפסת רשת קטנה או מדפסת ראשית במשרד קטן. היא נוחה מאד לשימוש, וכמעט לעולם אינה מאכזבת - כל מה שנוסיף יישמע כסופרלטיבים ריקים, אבל היא באמת מוצלחת.

לא הכל מושלם כמובן. ההתקנים האוטומ־טיים לזיהוי סוג הנייר ולהיפוך הדפים, מוסיפים הרבה נוחות, אבל מאריכים את זמן ההדפסה. זיהוי סוג הנייר, למשל, הוא תהליך שנמשך כחצי דקה בכל פעם. זה אומר שאם משתמשים בסוג נייר אחד ברוב הזמן, כדאי פשוט לנטרל את תכונת הזיהוי האוטומטי בתוכנת ההדפסה. ההיפוך האוטומטי של הדפים הוא באמת תענוג, אבל כשרוצים תוצאות מהירות עדיף להפוך את הדפים ידנית.

יש מקום לשיפור גם בתוכנת ההדפסה (למשל, היינו רוצים לראות מד התקדמות במהלך ההדפסה, כמו במדפסות אחרות בסקירה), ואי אפשר להתעלם מכך שהמדפסת הזו אינה משתמשת במיכלי צבע נפרדים. הטענה לטובת השיטה הזו, היא שהחלפת ראש ההדפסה יחד עם המיכלים חוסכת בעיות שקשורות לבלאי מוקדם של הראש. יש בזה לפחות שמץ של אמת, ו-HP מספקת את מיכלי הדיו הגדולים ביותר, במחיר אטרקטיבי באופן יחסי. האם זה מפצה על המחיר הגבוה בעשרות אחוזים מ-Lexmark Z53? למי שרוצה את הטוב ביותר, ומוכן לשלם תמורתו, HP 980cxi היא הבחירה הכמעט מתבקשת. אבל המדפסת של Lexmark מציעה תכונות ואיכויות דומות מאד, במחיר אטרקטיבי יותר.

net בחירת העורכים

מדפסת הזרקת-דיו חצי-מקצועית

HP DeskJet 980cxi

★★★★★

בעד: מהירות ואיכות מושלמות. זיהוי נייר אוטומטי. הדפסה דו-צדדית אוטומטית.

נגד: יקרה.

השורה התחתונה: מדפסת אדירה, במחיר לא קטן.

מדפסת החלומות
מה היינו רוצים למצוא במדפסת הבאה שלנו

- איכות וביצועים כמו של HP 980cxi (12-15 עמודים לדקה לפחות, תלוי בסוג ההדפסה).
- איכות הדפסת תמונה כמו Epson Stylus Photo 790, או טוב ממנה.
- מיכלי דיו שקופים, גדולים ונפרדים לכל צבע, שאינם חלק אינטגרלי מראש ההדפסה.
- ראשי הדפסה ומיכלי צבע מיוחדים להדפסות פוטו, בתוך המדפסת ולא כראשים נפרדים.
- ראש סריקה אופציונלי.
- תוכנת הדפסה ידידותית כמו אלו של Lexmark או Xerox.
- מימשק מקבילי בשביל התאימות, USB בשביל הנוחות והמהירות, ו-FireWire בשביל המחשב הבא.
- תאימות ל-DOS.
- מגשי קלט ופלט מסיביים שיכולים להכיל 200 דף.
- עיצוב, קומפקטיות והדפסה שקטה כמו בסדרת 9xx של HP.
- מחיר כמו של Lexmark Z33 (למרות שהיינו מוכנים לשלם גם 1,000 ש"ח תמורת מדפסת כזו).

מדפסות הזרקת-דיו טבלה השוואתית

קטגוריה	מדפסות אישיות			מדפסות בינוניות			פוטו	מדפסות חצי מקצועיות			
יצרן	Epson	Lexmark	Canon	Xerox	Canon	HP	Epson	Lexmark	Xerox	Sharp	HP
דגם	C40SX	Z33	S400	M750	BJC6200	930C	Photo 790	Z53	M760	AJ-1800	980cxi
מחיר השוק (ש"ח)	430-440	470-500	510-590	640-730	650-700	700-840	795-855	840-880	880-990	960	1300-1450
ציון סופי	★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★	★★★★★
מהירות	★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
איכות	★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★
תכונות כלליות											
גובה / עומק / רוחב (ס"מ)[5]	42x46x28	46x44x31	41x53x26	47x50x22	46x57x25	44x40x18	43x46x28	46x53x33	47x50x22	44x50x17	44x44x18[6]
מימשק	U/P	U	U/P	U/P	U/P	U/P	U/P	U/P	U/P	U/P	U/P
תאימות DOS	לא	לא	לא	לא	לא	כן	לא	בחלון DOS	לא	לא	כן
רזולוציה מקסימלית (dpi)	1440x720	2400x1200	1440x720	1200x1200	1440x720	2400x1200	2880x720	2400x1200	1200x1200	1200x1200	2400x1200
מגש הזנת נייר	עילי	עילי	עילי	קדמי	עילי	קדמי	עילי	עילי	קדמי	קדמי	קדמי
תכונות מיוחדות		חיווי קולי	ראש סורק, ראש פוטו	הזנה וגישה מאחור	ראש סורק, ראש פוטו	כפתור ביטול, הדפסה דו-צדדית (ידנית)	6 צבעים	חיווי קולי, הדפסה דו-צדדית (ידנית)	הזנה וגישה מאחור	הזנה וגישה מאחור	הדפסה דו-צדדית זיהוי סוג הנייר
נייר, ראשים ומיכלי צבע											
מספר ראשי הדפסה / צבעים	4 / 2	4 / 2	4 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	6 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
מ. דיו נפרדים / נפרדים מהראש	לא / כן	לא / לא	כן / כן	כן / כן	כן / כן	לא / לא	לא / לא	לא / לא	כן / כן	כן / כן	לא / לא
גודל נייר מינימלי (מ"מ)	89x89	76x127	100x100	76x127	100x100	77x127	89x89	76x127	76x127	76x127	77x127
גודל נייר מקסימלי (מ"מ)	241x1176	215x432	241x584	216x356	241x584	216x356	241x1176	216x432	216x356	216x356	216x356
מספר דפים במגש קלט/פלט	50/100	50/100	NA/100	50/150	50/100	50/100	50/100	50/100	50/150	50/150	50/150
משקל נייר מינ./מקס. (גר'/מ"ר)	NA/64	270/60	NA/64	200/60	105/64	200/60	NA	NA	200/60	200/60	200/60
משקל בק"ג	2.9	2.3	4.1	6.95	4.1	5.7	4.0	5.1	6.95	6.5	6.0[6]
מחיר מיכל/ראש שחור (ש"ח)[2]	105[3]	136	65-70	116-160	65-70	150-175	130-140	228	116-160	145	150-175
מחיר מיכל/ראש צבעוני (ש"ח)	140	155	52-59[1]	66-85[1]	50-60[1]	170-211	110-130	205	66-85[1]	54[1]	170-211
מהירות מקס. נתוני יצרן (ppm)											
טיוטה A4, שחור/צבע	NA/8	5/9	4/9	6/10	7/10	7.5/9.0	2.0/4.0	8/16	8/12	6/10	12/15
איכות גבוהה A4, שחור/צבע	NA	NA	0.14/NA	NA	NA	1.2/4.0	NA	NA	NA	NA	NA
מהירויות במבחן (סדר משוקלל)											
השהיה בשניות עד לתחילת הדפסה	9.0-20.0	5.5-9.0	13.7-15.7	9.3-13.5	11.0-12.5	14.6-25.3	10.1-29.5	4.5-7.0	8.6-13.5	8.7-12.0	5.0-22.0
עמודים לדקה-טיוטה	4	5	3	6	6	7	5	7	7	6	9
עמודים לדקה-איכות רגילה	2	3	2	4	4	3	2	5	4	4	4
עמודים לדקה-איכות גבוהה	0.03	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3
איכות הדפסה (מקסימום = 11)											
מסמך טקסט שחור - טיוטה בשחור	1	9	6	8	6	8	2	9	7	7	8
טקסט בצבע - טיוטה בשחור	2	7	3	8	4	11	2	8	8	7	8
מסמך מורכב - טיוטה בצבע	1	8	4	8	3	10	2	8	8	8	11
גליון אלקטרוני - טיוטה בצבע	2	7	5	6	3	9	3	9	7	5	11
טבלת צבעים - טיוטה בצבע	1	7	3	7	4	8	2	9	7	8	9
מסמך טקסט שחור - Normal	6	6	6	4	9	9	6	9	4	4	9
טקסט בצבע - Normal בשחור	6	8	1	5	2	9	6	9	7	5	8
מסמך מורכב - Normal בצבע	5	7	1	8	3	7	7	9	7	4	9
גליון אלקטרוני - Normal בצבע	6	7	3	6	1	8	7	6	4	7	10
Normal - בצבע	5	8	2	6	7	8	2	5	9	1	10
תמונה באיכות גבוהה, נייר רגיל	9	7	5	6	3	10	8	4	5	5	9
תמונה באיכות גבוהה, נייר פוטו	4	8	2	6	4	7	9	3	8	6	9

הערות: (1) מיכל נפרד לכל צבע מצבעי היסוד. (2) מחירים למיכלים מקוריים של היצרן. לחלק מהמדפסות אפשר להשיג מיכלי צבע מתוצרת אחרת במחיר נמוך ב-20-25%, או דיו בתפזורת שאפשר למלא לתוך הראשים. (3) המדפסת חדשה בשוק ומחירי הדיו טרם נקבעו סופית. זהו מחיר ראשוני לפי הערכת היבואן. (4) NA = היצרן לא סיפק נתון. (5) נתוני המידות אינם הנתונים שמפרסם היצרן, אלא מדידה ממשית שלנו. ראה פרטים בגוף הכתבה. (6) ללא מתקן ההדפסה הדו-צדדית. המתקן מוסיף 0.8 ק"ג למשקל וכ-5-6 ס"מ לעומק המדפסת.

קונים מחשב ברשת

חלק ב': מרכיב בודד ועד מחשב

בגיליון הקודם הצגנו חנויות מקוונות שמאפשרות להרכיב מחשב באמצעות מנגנון מיוחד. הפעם אנחנו סוקרים את חנויות החומרה שמאפשרות לרכוש רכיבים בודדים. איפה הכי זול, איפה הכי נוח, אצל מי הכי בטוח ומה מציעה כל חנות?

מיכה קאופמן



יש יותר מדרך אחת לקנות חומרה באינטרנט. יש גם סיבות שונות לעשות זאת. לפעמים אתה רוצה לקנות מחשב חדש, ולפעמים רק לשדרג. לפעמים המטרה היא לקנות רכיב מסויים או מספר רכיבים, ולפעמים תהיה מעוניין במספר מחשבים.

בכתבה הקודמת הצגנו אתרי חומרה בעלי מערכות בסגנון "הרכב מחשב בעצמך". הרעיון במערכות כאלו הוא לאפשר לך להגדיר ולתמחר את תצורת המחשב שלך, רכיב אחר רכיב, עד לביצוע הקנייה. בכתבה הנוכחית נציג אתרים שעובדים בשיטת "עגלת הקניות". אלו אתרים שמאפשרים לא רק קנייה של מערכת מחשב שלמה, אלא גם קניית רכיבים בודדים. הם גם מאפשרים, למשל, להזמין כמה רכיבים מאותו סוג כמו בכל עגלת קניות - דבר שלא ניתן לעשות במערכות "הרכב מחשב".

רוב האתרים בכתבה הזו יהיו מוכרים לקורא מהכתבה הקודמת, אבל הפעם נתרכז בצד של קטלוג המוצרים ועגלת הקניות. מטבע הדברים, לא יכולנו להתייחס לכל חנויות החומרה המקוונות. בחרנו להביא כאן רק את האתרים שעמדו בתנאים הבסיסיים, ושכללו עגלת קניות. מבין 53 האתרים שנבדקו, נופו בסינון המקדים האתרים הנחותים או הבעייתיים, מבחינת המחיר, המבחר, תקינות ונוחות השימוש באתר, וכן הלאה.

בסך-הכל שרדו את הסינון הזה אחד-עשר אתרים. הפרמטרים שנבדקו עבור כל אתר: מחירים ותנאי תשלום, נוחות השימוש, מבחר המוצרים, כמות המידע על כל מוצר, אבטחה (לפרטי כרטיס האשראי). התייחסנו גם לתכונות מיוחדות, כמו פורום משתמשים לכל מוצר (שמאפשר לך לראות דעות של גולשים לגביו), או מערכת השולחת בדואר אלקטרוני מידע על שינויים במחירי מוצרים.

כמו בכתבה הקודמת, גם הפעם, כדי להשוות בין מחירי החנויות בחרנו מספר "מצרכי יסוד" שאמורים להימצא בכל חנות חומרה טובה: מעבד פנטיום III 866MHz, לוח-אם ASUS CUS-L2C, זיכרון 133MHz בנפח 128MB, דיסק Western Digital 30GB ATA100 7200rpm, כונן DVD מדגם Asus x12x40 וצג טריניטרון שטוח 17 אינטש מדגם MAG 786FD. במקרה שבחנות מסויימת לא היה את אחד המוצרים (למשל, באתר של ג.א.י מחשבים לא היה דיסק קשיח של Western Digital) בחרנו מוצר חלופי, דומה בתכונותיו ובמחירו למוצר החסר (במקרה שהוזכר - כונן של Seagate בנפח, תכונות ומחיר זהים). הוספנו למחיר את עלות הרכבת החלקים (במקרה שהם אמורים להפוך למחשב שלם), עלות ההובלה ותוספות אחרות.

משתלם להשוות

המסקנה העיקרית מהמבחנים שערכנו, היא שבסך-הכל יש בארץ אתרים מצויינים ולא יקרים, והקנייה באינטרנט כדאית בהחלט. חוויית הקנייה הולכת ונעשית נעימה, האבטחה כבר מזמן טובה יותר מתשלום בתחנת דלק, המידע הקיים רב יותר ממה שיכולים לספק הפקידים בעולם הלא וירטואלי, ובניגוד לאתרי אופנה או מזון - אין צורך רב במישוש והרחה. ניתן לדעת בדיוק מה נקבל גם בלי לעזוב את הסלון הממוזג.

מיותר לציין שרוב המחירים שפגשנו זולים ממה שהיינו מוצאים אצל ספקי חומרה רגילים. אבל מובן שהם אינם זולים בדיוק באותה המידה. שלא במפתיע, גם הפעם נוכחנו לדעת שכדאי להשוות לפני הקנייה: ההפרש בין המחיר הגבוה ביותר (4,429 ש"ח) לזול ביותר (4,067 ש"ח) שקיבלנו, היה קרוב ל-400 ש"ח, שהם כ-10% ממחיר הסל.

חלק מהפרשי המחירים נובעים מעלויות ההרכבה של החלקים (כאשר רוצים להפוך את הרכיבים למחשב שלם), ומעלויות המשלוח. בחלק מהאתרים ההרכבה היא חינם (Cyborg או ג.א.י למשל) ובחלקם היא מתומחרת בנפרד ועולה לא מעט (פלונטר). מחיר המשלוח נע בין 29 ש"ח (זיג-זג) ל-300 ש"ח (מרדנית). די בשני הדברים האלה בלבד כדי להטות את הכף, ולהפוך מחיר אטרקטיבי למחיר לא כל-כך אטרקטיבי (לא במקרים הללו, אגב). אנחנו כמובן חסכנו לכם את הטרחה, ושיקללנו גם את הגורמים לתוך החישוב.

כדי לנטרל השפעות של שינויי מחירים ושינויים בשער הדולר, ערכנו את כל הבדיקות במרוכז. למרבה המזל, לא נתקלנו באף מחיר שנראה לא מעודכן, או ב"התקשר" (תחליף מקובל מאד למחיר). אלו דברים שכדאי להביא בחשבון ולבדוק לפני ששולפים את כרטיס הפלסטיק. חבל לקנות רגע לפני עדכון של מחיר, וכשאפשר להתקשר זה לעיתים קרובות אומר שהמחיר גמיש. חלק מהאתרים שנזכיר כאן מציגים במהלך הקנייה על המסך, באופן קבוע, את סכום תוכן עגלת הקניות ומחירה, ואפילו את שער הדולר המשמש לחישוב (מרדנית ו-Rilcom למשל). אחרים הולכים צעד קדימה ומציגים סיכום מתומצת של תוכן העגלה (OMC ו-SK&AK). כמה מהאתרים מציגים לקראת הקנייה פירוט יפה וברור של המחירים ושל המע"מ, בדולרים ובשקלים (OMC ומרדנית למשל). כל הפרמטרים הללו מרכיבים תמונה צרכנית שונה לגמרי ממה שהכרנו. אבל כמובן, אף אתר לא מציע את כל היתרונות.

והשיקולים לא מסתיימים באתר. חשוב גם לבדוק את מיקום החברה שעומדת מאחורי האתר. אמנם כולם חכמים, כולם נבונים, כולם וירטואליים ולכולם יש משלוחים לכל הארץ. ובכל זאת - במקרה של תקלה, כשיהיה צורך לשלוח רכיב להחלפה או להגיע למעבדות החברה, טוב יהיה לדעת שהחברה נמצאת בטווח נסיעה הגיוני. בצפון הארץ - כנראה בגלל התחרות הגדולה - אפשר למצוא את רוב הספקים עם אתרי החומרה הטובים. האם לתושב המרכז כדאי להעדיף אותם על-פני ספקים באזור מגוריו? בכלל לא בטוח. למרבה המזל, הספקים הנבחרים בסקירה הזו מפוזרים ברחבי הארץ (בערך).

בסופו של דבר, ולמרות כמה מכשלות טכניות וגיאוגרפיות, קניית חומרה באינטרנט לא רק נראית כמו הדבר הנכון. זהו באמת הדבר הנכון לעשות, והדרך הנכונה לעשות אותו, אם אתה רוצה לקבל מידע מפורט, מחיר טוב, לחסוך זמן וליהנות יותר מכל הסיפור (ע"ע סלון ממוזג). עכשיו נשאר רק להחליט ממי.

אלוף

www.aluf.co.il

★★★

למרות השם המחייב, האתר הזה לא לקח אליפות באף קטגוריה שנבדקה. הוא נוח למדי אבל עני יחסית באפשרויות. המחירים סבירים, אבל התשלום הוא במזומן בלבד. אין אפשרות לקנייה בכרטיס אשראי - יתקשרו אליך לתיאום התשלום. לרוב המוצרים יש מסך מידע שנראה כמו העתקה והדבקה מאתר היצרן. לפעמים יש מידע טכני חשוב, אך לפעמים מתקבל מידע לא קונקרטי, עם עלילות



מבחר מופשרויות. החנות המקוונת אלוף מציעה מבחר גדול של מוצרים, באתר עני בתכונות עם מספר ליקויים. אבל יש לה יתרונות לא וירטואליים, כמו פיזור יפה של סניפים בדרום ובמרכז הארץ.

גבורה ושירי הלל ארוכים שנכתבו במחלקת השיווק של היצרן. בזמן הבדיקה כל הלחצנים שאמורים לספק עזרה בגלישה לא עבדו. לחצן Help כמו גם לחצן Support מובילים לדף הפתיחה ותו לא. נקודה לזכות: המבחר הגדול בהחלט - אבל אפילו בהיבט הזה אלוף איננו האלוף (אלא פלונטר). ויתרון ברור אחד בכל זאת: פריסה מרשימה על-פני מרכז ודרום הארץ, בשישה סניפים.

יתרונות:
מבחר גדול
שישה סניפים
חסרונות:
מידע לא עקבי
מעט תכונות

גולד טופ

www.goldtop.co.il

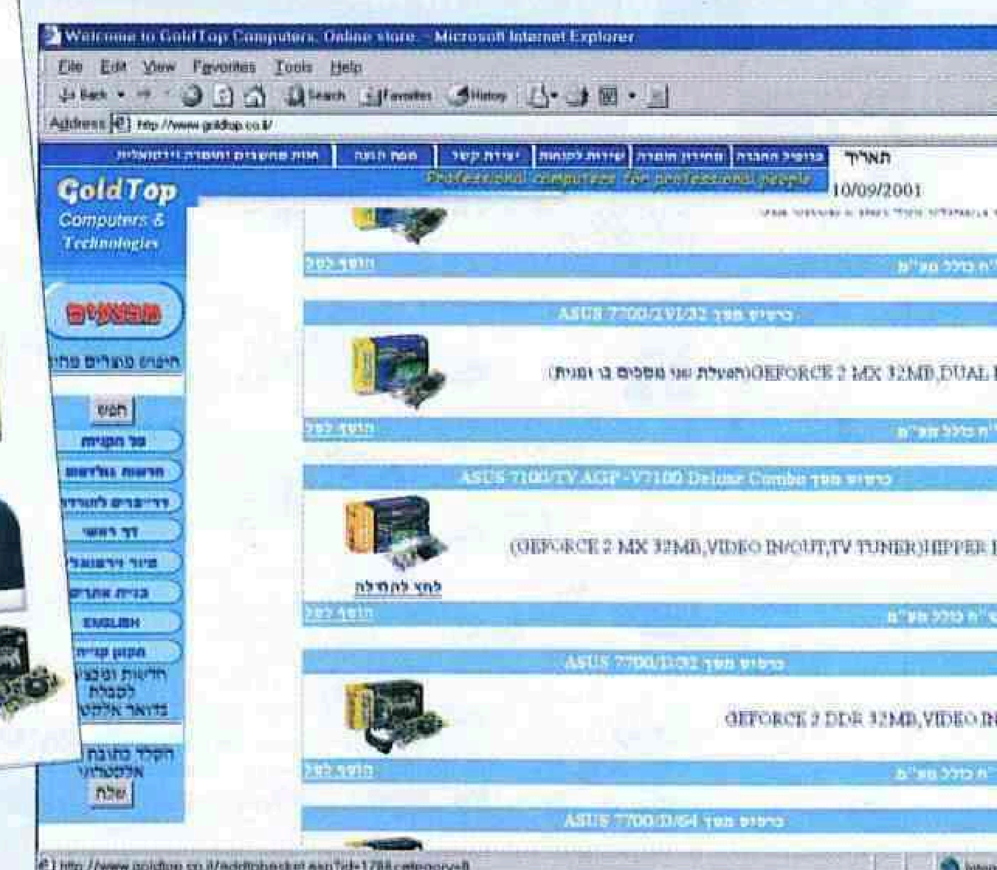
★★

"Professional computers for professional people" אומר הסלוגן בכניסה. אנחנו, דווקא לא כל-כך התרשמנו ממקצועיות האתר. הוא דומה מאד לאתר הישן של רדיקס (ראה הכתבה הקודמת) רק בתוספת מערכת עגלת קניות ודרייברים. והדמיון אינו רק ויזואלי - אפילו הסלוגן זהה!

ב"חוסר מקצועיות", אנחנו מתכוונים בעיקר לצד הטכני של האתר. הבעיה העיקרית היא במנגנון עגלת הקניות - בחירה באחד המוצרים ולחיצה על "הוסף לסל", גורמת לרענון של הדף ללא כל הודעה. האם המוצר התווסף לסל? כנראה שכן, אבל גם הכניסה לעגלת הקניות לא תמיד תעזור בפתרון התעלומה. בחלק מהמקרים יש לרענן את העמוד, אחרת רואים את מצב העגלה בפעם האחרונה שנצפתה, ללא המוצר החדש שנוסף. בעיה דומה קיימת במחיקת מוצר מהעגלה. בקיצור, אם לא עושים Refresh אין וודאות מה באמת יש בסל, ואפשר בקלות לטעות ולהזמין רכיבים שונים מהרצוי. האתר גם אינו מאובטח - למי שמתעקש לקנות כאן, מומלץ לבחור באפשרות של יצירת קשר ולא למסור פרטי כרטיס אשראי באתר.

הרכיבים שהזמנו עלו 4258 ש"ח. כמה יעלו ההובלה וההרכבה? באתר לא צויין, ולכן התקשרנו ושאלנו. למעשה, התקשרנו פעמיים, ובכל אחת מהפעמים קיבלנו מחירים שונים. הנחנו שמדובר בטעות ולכן התייחסנו למחיר הזול יותר: 140 ש"ח בסך-הכל. כנראה שזה אומר שכדאי תמיד להתקשר פעמיים.

ובכל זאת נקודה של אור: יש באתר אינדקס דרייברים נוח שעוזר למצוא דרייברים למוצרים הנמכרים לפי קטגוריות.



בעיות בתכנון. החנות של GoldTop יפה מאד, אבל התכנון הלקוי של האתר גורם לרענון בעייתי של עגלת הקניות. מצד שני, האתר הזה מציע ספריית דרייברים נאה, שאינה קיימת ברוב האתרים.

מזגזים קלות. החנות זיג-זג מציעה מבחר גדול במחירים זולים, ומערכת עדכונים על שינויי מחירים ומוצרים חדשים. האתר נוח לניווט והשימוש קל. המידע על המוצרים יכול להיות מפורט יותר.

יתרונות:
קטלוג דרייברים
חסרונות:
מערכת עגלת קניות בעייתית
הרכבה ומשלוח יקרים
מידע מועט על המוצרים

זיגזג 2000

www.zigzag2000.co.il

★★★★

4119 ש"ח. זה מה שהיה עלינו לשלם תמורת חבילת הרכיבים שלנו, כולל המשלוח. ניכוי 3% הנחה למזומן מציב את האתר הזה בקבוצת שלושת האתרים הזולים ביותר. מעבר לכך, האתר כולל מבחר גדול למדי של מוצרים (מקום שלישי אחרי פלונטר ואלוף), וגם נוח לשימוש. בכל קטגוריה יש דף שמכיל את כל המוצרים, מחולקים לפי שם היצרן. קל להתמצא בדפים הארוכים הללו בזכות קישו־

רים בראש כל דף, שמאפשרים לקפוץ ישירות ליצרן הרצוי.

הרכבת החלקים היא ללא תשלום, והמשלוח עולה 29 ש"ח בלבד, ללא תלות במספר החבילות הנשלחות. המידע על כל מוצר מינימלי, אבל יש קישור לדף המוצר באתר היצרן וזה בדרך-כלל מספק בהחלט. רק חבל שלפעמים הקישור לא עדכני. מפצה על זה קצת, מערכת "מה חדש" מעניינת למדי. לסיכום: אתר מעניין ומומלץ, למרות שיש טובים ממנו.

יתרונות:
מבחר גדול
מחירים זולים
הרכבה חינם, משלוח זול
חסרונות:
אין אפשרות לקנייה בכרטיס אשראי

סייבורג
www.cyborg.co.il
★★★★★

עושר תכונות, מידע נרחב ומקצועי על כל מוצר, מערכת יד-שנייה, מנגנון לחיפוש דרייברים וקלות שימוש - כל אלה הביאו את האתר הזה קרוב מאד לבחירת העורכים. אבל היו כמה מגרעות שמנעו ממנו את הכבוד: המחירים סבירים אבל לא ממש זולים (אם כי ניתן לשלם בשלושה תשלומים ללא ריבית), המבחר סביר אבל לא גדול במיוחד. כל מסך מכיל מטריצת מלבנים, כשבתוך כל מלבן מופיע מוצר עם תמונה ומחיר. זה אולי נחמד בהתחלה, אבל מהר מאד מתגלה הבעייתיות: קשה להשוות בין המוצרים כשהם מופיעים בצורה כזו, ולא ברשימה (אחד מתחת לשני) כמו בשאר האתרים. בדיוק כפי שקשה יותר להשוות בין מוצרים כשמסתכלים על המדפים ולא על המחירון. זה גם גורם לטעינה איטית, כיוון שכל דף מכיל תמונות של כל המוצרים, גם אלו שלא מעניינים את הגולש.

אין טלפון לתמיכה, אבל אפשר ליצור קשר עם מפעילי האתר דרך פורום או email. התגובה להודעות שהשארנו בשני הנ"ל היו מהירות מאד, אבל העובדה שאין טלפון עם קול אנושי מאחוריו לא מוסיפה לתחושת הביטחון בקנייה.

יתרונות:
מידע רב על כל מוצר
עושר תכונות (מערכת יד שנייה, חיפוש דרייברים)
חסרונות:
אין תמיכה טלפונית
תצוגת הפריטים אינה נוחה

רילקום
www.rilcom.co.il
★★★

אתר חביב למדי ונוח לשימוש. גם כאן, כמו באתר של Cyborg, מופיעה תמונה ליד כל מוצר. אלא שבאתר הזה אפשר לעבור בין מצב

תכונות מתוחכמות. המיון הפנימי שלו לא הכי מוצלח, אבל האתר של Rilcom מציע תכונות מתוחכמות כמו טבלה לחשוב תשלומים, אופצי להצגה ללא תמונות (להאצת הטעינה), ואבטחת SSL.

מקום לשיפור. סייבורג, אחת החנויות המוצלחות, עשירה בתכונות, מידע, ושירותים שונים (כולל מנגנון לחיפוש דרייברים, מערכת מוצרים מיד-שנייה ועוד). קל להתמצא בה, אבל פחות פשוט להשוות מוצרים.

אני רוצה גם וגם

אלון סקרבין, סמנכ"ל שיווק כלנית הייטק

מה שהחל את דרכו לפני כעשור, כטלפון כבד ומסורבל, נחלתם של אנשי עסקים בעלי ממון, התפתח עם השנים והפך למכשיר קומפקטי ונעים למראה, שהשימוש בו מעניק הרבה יותר אפשרויות מעבר לתקשורת סלולרית. השינויים הטכנולוגיים התכופים, שעברו במכשירי הטלפון הניידים, הפכו את הטלפון הנייד לנחלת הכלל, עד כדי כך שכמעט ולא ניתן לאתר היום אדם שאינו מחזיק ברשותו לפחות מכשיר אחד. בזכות טכנולוגיית WAP, אשר העלתה את השימוש במכשירים הסלולרים בדרגה אחת לפחות, הפכו המכשירים הסלולרים לכלי גלישה באינטרנט, המאפשרים לצרכן לבחור את האלמנטים החיוניים לו ביתר, וליצור לעצמו סביבת עבודה התואמת את צרכיו, באופן ידידותי ונוח לשימוש.

כמו הגידול בקצב השימוש באינטרנט, גם טכנולוגיית הסלולר, בולטת היום בקצב הצמיחה המהיר שלה. לפי הערכה משתמשים כיום ברשת האינטרנט העולמית כ- 200 מיליון איש, ומספרם יעבור את המיליארד תוך 5 שנים. מספר משתמשי הרשתות הסלולריות מוערך בכ- 500 מיליון וגם הוא יחצה את קו המיליארד תוך 4 עד 5 שנים. עד לא מזמן, שני עולמות אלה התפתחו באופן בלתי תלוי, ומשתמשי הרשתות הסלולריות לא הנו מכל ההתפתחויות והיישומים של האינטרנט, אולם מצב זה השתנה לאחרונה, עם הקמתו של WAP Forum.

WAP Forum הוקם ביוני 1997 ביוזמת החברות אריקסון, מוטורולה, נוקיה וחברת Phone.com (Openwave), ומטרתו הייתה להביא לידי מזוג אופטימלי בין האינטרנט לבין העולם הסלולרי, וזאת באמצעות פיתוח מערכת פרוטוקולים המתאימה לשני העולמות. כשהם צריכים להיות "פתוחים" ומתאימים מגוון המכשירים והשיטות המקובלים בשוק, ומסתמכים במידת האפשר על פרוטוקולי TCP/IP מוכרים.

כדי להדגיש את ערכו המוסף של הטלפון הנייד, מספיק להציץ במספר נתונים, אשר התפרסמו לאחרונה במחקר החדש של Taylor Nelson Surfers Intersearch, בארה"ב. המחקר מדווח על 7% מהאוכלוסייה הבוגרת, אשר עושים שימוש בשירותיו של האינטרנט, באמצעות הטלפון הסלולרי. בנוסף, מראה המחקר, כי 4% נוספים משתמשים במכשירי טלפון סלולרים ובמחשבי כף-היד (PDA), במטרה להתחבר במהלך היום לאינטרנט, באופן סלולרי.

בנוסף, עולה מהמחקר כי שיעור של כ- 90% מהנשאלים גולשים באינטרנט הסלולרי למטרות אישיות, כ- 49% לצורכי עבודה, ו- 30% למטרות לימוד. בין הפעולות השכיחות ביותר, נמצא כי בדיקת הדואר האלקטרוני מנוצלת על ידי 69% מכלל המשתמשים. כתוצאה מממצאי המחקר, ניתן לראות כי שוק המכשירים הסלולריים עובר מהפכה משמעותית לכיוון המכשירים החכמים, מכשירים הכוללים עזרים אלקטרוניים שונים שאינם סטנדרטיים וזאת בשל דרישה הולכת וגוברת לטכנולוגיה ופשטות במכשיר אחד. לפי התחזיות, בתוך שנתיים-שלוש יעלה מספר הגולשים הסלולריים על הגולשים הממוחשבים וזמן ה- VOICE יירד מול זמן ה- DATA.



עם נתונים אלו, מה הפלא שהאינטרנט הסלולרי נחשב היום לאחד התחומים החשובים, המובילים והמתקדמים בענף ההיי-טק? מה הפלא שחברות רבות משקיעות בתשתיות טכנולוגיות וביישומים מתקדמים המיועדים לתחום זה בלבד?

אחד הדגמים החדישים והמתקדמים הוא מכשיר ה- SmartPhone - הטלפון הסלולרי החדש מבית קוואלקום, דגם המשלב מחשב כף יד, המבוסס מערכת הפעלה של פאלם ומשווק בארץ באמצעות כלנית סלולר. SmartPhone כולל פונקציות פאלם (יומן, ספר טלפונים, תזכורות, דואר אלקטרוני ועוד), יחד עם טלפון סלולרי לרשת הדיגיטלית CDMA (פלאפון-050). למכשיר SmartPhone 8 מגה בייט זכרון המסוגל לאחסן עד 10,000 כתובות, 3,000 משימות וכן מאות תוכנות של פאלם. SmartPhone מאפשר קבלה ושליחה של דואר אלקטרוני, חיוג אוטומטי מרשימת הכתובות, קבלה ומשלוח של הודעות SMS, הקלטה דיגיטלית, משיבון וחיוג בהוראה קולית וטייפ מנהלים.

במקביל מאפשר המכשיר, גלישה באינטרנט הסלולרי, תוך מתן מגוון שירותים בהם שירותי בנקאות אישית ועסקית, חדשות ומידע כללי, רפואה, שירותי ביטוח, בתי הארחה ועוד. למכשיר SmartPhone סינכרון סלולרי ל- MS-Outlook, תמיכה במגוון רחב של טכנולוגיות DATA סלולרית, המאפשרים גלישה באינטרנט ב- HTML, WAP תוך אבטחת מידע SSL, סנכרון מלא עם ה- PC ואפליקציית PALM באמצעות ערכת העגינה והטעינה.

"עם תמונות" למצב "ללא תמונות" כדי לשפר את מהירות הטעינה. גם קל יותר להשוות בין המוצרים בגלל שהם מופיעים בטור ולא במטריצה. מצד שני, בניגוד ל-Cyborg, כאן המידע על כל מוצר בסיסי מאד, ועל חלק מהמוצרים אין מידע כלל. לחלק מהקטגוריות יש קטגוריות משנה ולחלק אין. כאשר יש קטגוריות משנה המחשב בוחר אחת מהן כברירת מחדל. זה יכול להטעות לפעמים, למשל: לחיצה על "כרטיסי מסך" מציגה כרטיסי מסך עם 32MB זיכרון בלבד, וניתן אחר-כך לשנות בתפריט לכרטיסים עם גודל זיכרון שונה. בשימוש ראשון קל מאד לפספס את זה. אגב, זה האתר היחיד שמשום מה בחר לחלק את כרטיסי המסך לפי כמות הזיכרון. כל שאר אתרים מחלקים לפי יצרן או chipset.

מפעילי האתר מתגאים ברמת האבטחה הגבוהה ומציינים שאבטחה עומדת בראש סדר העדיפויות. ואכן, האתר מאובטח בפרוטוקול SSL. רק שבזמן הבדיקה פג תוקף הרשיון או שהוא לא היה תקין.

יתרונות:
נוח לשימוש

חסרונות:
מבלבל קצת
מבנה לא מושלם
מידע חסר

פלונטר

www.plonter.co.il

★★★★★

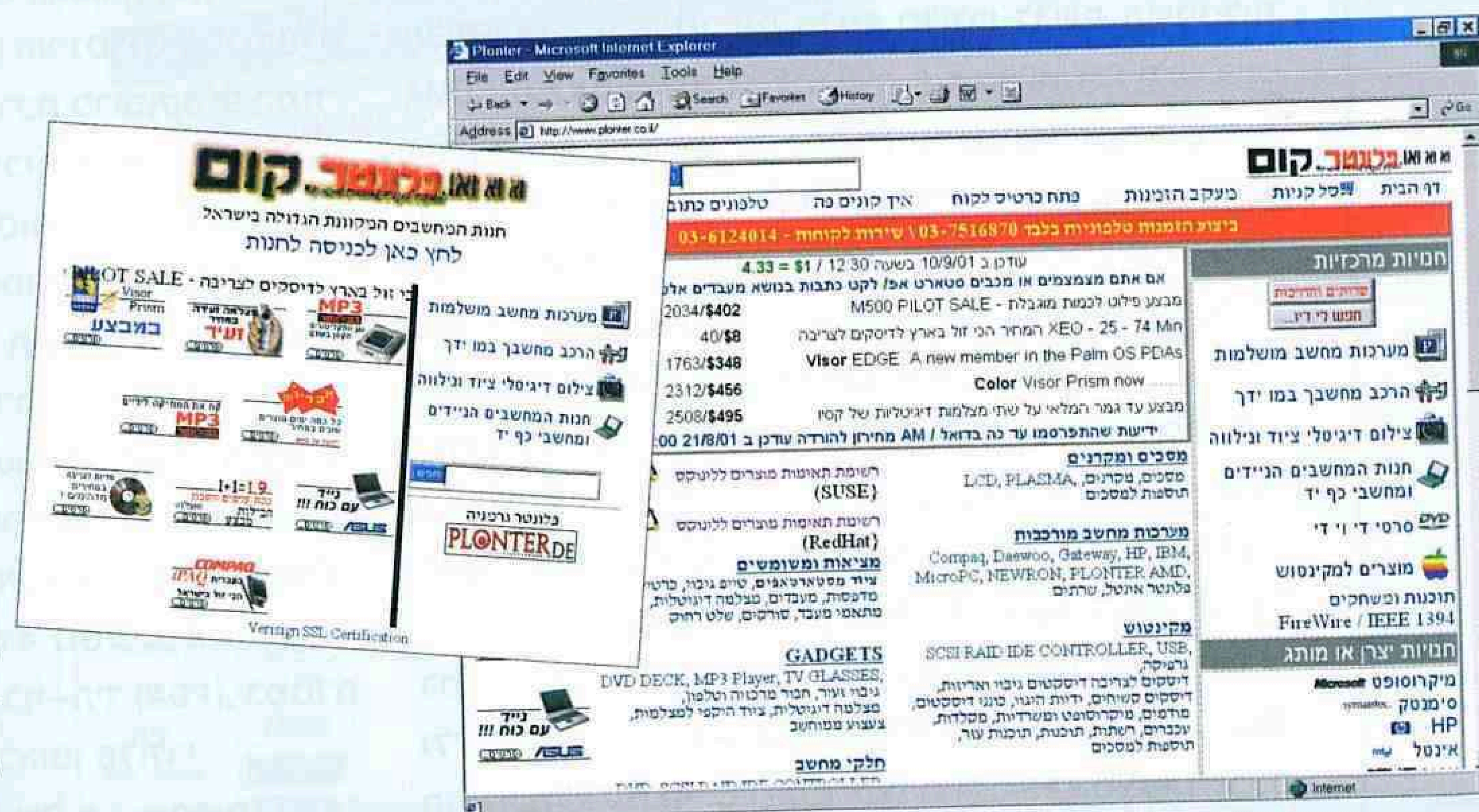
למשתמש המקצועי

בכתבה הקודמת האתר הזה לא התבלט, משום שהיתרונות העיקריים שלו לא באים לידי ביטוי בהרכבת מחשב בשיטת "עשה זאת בעצמך". אבל במבחן הנוכחי הוא נתגלה במלוא יכולתו, והוכיח את עצמו כאתר הטוב ביותר. הוא הוביל כמעט בכל פרמטר - עם המבחר הגדול ביותר של חלקים, פורום (תגובות משתמשים) לכל מוצר, מערכת ששולחת אוטו־מטית הודעה על שינוי במחיר מוצר, מערכת מעקב אחר הזמנות קודמות, מחירים הוגנים, קישור לדף פרטי מוצר (באתר היצרן) ועוד.

העיצוב של האתר טקסטואלי ופשוט, ואין כמעט גרפיקה (יתרון לגולשים הממהרים). התכנון הכללי של האתר לוקה בחסר, והוא לא תמיד נוח. אבל בשביל המשתמש המק־צועי שמוכן לוותר קצת על קלות שימוש ועל איכויות ויזואליות תמורת מבחר עצום - זהו גן-עדן אמיתי.

יתרונות:
מבחר
מעקב אחר הזמנות
מחירים סבירים
תכונות מתקדמות

חסרונות:
לא נוח לניווט
מימשק בינוני
10 ימי עבודה בממוצע עד למשלוח הפריטים



אתר למבינים. האתר של פלונטר אינו מהיפים ביותר, והעיצוב הפנימי לקוי, אבל המבחר עצום, המחירים הוגנים והוא מציע לגולשים שירותים מגוונים ומידע מפורט על כל מוצר. אתר למבינים.

OMC

www.omc.co.il

★★★★★

אתר מצויין, נוח מאד לשימוש ועשיר בתכו־נות מעניינות. כמו אצל פלונטר, לכל מוצר יש מערכת התראה ב-email על ירידה או עלייה במחיר, ופורום שמאפשר לראות דעות של גולשים אחרים על המוצר. רק שבדרך-כלל אין הודעות בפורומים. המידע על כל מוצר כולל תמונה, טקסט קצר, וכמו בחנות אלוף - משהו שנראה כמו העתקה והדבקה מאתר היצרן. באופן כללי האתר מאד ידידותי וקל לשימוש. נראה שהושקעו מאמצים לא מעטים לשרת את הגולש באתר, כמו חישוב נוח של מחיר הסל על-פי מספר התשלומים הרצוי, וחישוב אוטומטי של עלויות משלוח לפי מספר החבי־לות שידרשו לאריזה. תכונה ייחודית ומעניינת היא גרף המציג את שינוי המחיר של מוצר נבחר על ציר הזמן. כמעט תמיד הגרף נראה כקו יורד, אך לפעמים יש הפתעות - ברוקרים וסטטיסטיקאים ישמחו לחזות את שינוי המחיר הצפוי בהתחשב בגרף הזה.

הקטגוריות באתר כלליות מאד, למשל: הקטגוריה "אחסון מידע" שכוללת מידע על דיסקים קשיחים, בקרי דיסקים, כונני תקלי־טורים, צורבים, כונני דיסקטים ועוד. אמנם אפשר לסנן בתוך הקטגוריה, אבל הסינון לא תמיד עובד נכון, וזה מעורר מחשבה לגבי מספר המוצרים. למשל, יש כונן DVD אחד בלבד. כנראה לא השתלם לפתוח בשבילו קטגוריה שלמה. ואכן, האתר נמצא בתחתית הטבלה מבחינת ההיצע. חבל, כי הוא בנוי למופת וזה פשוט לא מנוצל.

האתר מנסה לתת מענה בכל המוצרים שקשורים למחשב. לא רק חומרה, אלא גם ספרי מחשב, משחקי מחשב, תוכנות וסרטים. אבל, מעבר לחומרה - שגם בה, כאמור, המבחר מצומק - בשאר התחומים המבחר גרוע עוד יותר. אין אף ספר, קטגוריית הסרטים לא נגישה, משחקי מחשב ותוכנות יש מעט מאד. סביר להניח שכל תת-קטגוריה שתבחרו תהיה ריקה, או עם מוצר אחד בלבד. אם האתר הזה ישמור על רמת המחירים שלו, ויגדיל משמעו־תית את ההיצע, הוא עשוי להפוך לבחירת העורכים בעתיד.

יתרונות:
קל לשימוש וידידותי
זול יחסית
עשיר בתכונות
מציע שירותים שונים

חסרונות:
מבחר מצומצם



שירותים מקוריים. לאתר של OMC יש מספר יתרונות, אבל אנחנו אהבנו במיוחד את השירותים ואת הפירוט של המידע הצרכני - כולל מידע על שינויי מחירים, ותקציר יפה של תוכן עגלת שמוצג לאורך תהליך הקנייה.

מרדנית

www.mardanit.co.il

★★★★★

למשתמש הלא-מקצועי

נקצר: אתר מעוצב ומקצועי, מחירים מצויי־נים, קל מאד לשימוש, מידע נרחב על כל מוצר ועושר תכונות. החיסרון היחיד הוא המבחר הלא גדול של מוצרים שהוא מציע. אבל אם לא דרוש לך מבחר גדול (למשתמשים מתחילים הזה יענה על כל צרכיך. התכנון של האתר יכול לשמש דוגמא ומופת לתכנון מימשק משתמש, וזה מורגש בכל פינה באתר. הוא איננו האתר הזול ביותר, רק בגלל המחיר הגבוה יחסית של הרכבה והובלה. מצד שני, בעיסקה יקרה יותר מתצורת המבחן שלנו, הוא עשוי להיות גם זול יותר בהשוואה לאתרים האחרים. לאלו מביננו ש-89 סוגים שונים של כרטיסים גרפיים דומים למדי, לא עושים להם את היום, מומלץ בחום לבדוק את האתר הזה.

יתרונות:
קל לשימוש
זול יחסית
מקצועיות

חסרונות:
מבחר קטן יחסית



הכל חוץ ממבחר. האתר של מרדנית מעוצב ומקצועי, המחירים מצויינים, הוא קל מאד לשימוש, ויש בו מידע נרחב על כל מוצר. החיסרון היחיד הוא המבחר הלא גדול של מוצרים שהוא מציע.

ג.א.י.

www.guycomp.com

★★★★

האתר הזה נוקט גישה מרעננת ונוחה לגישה לקטגוריות המוצרים. רוב האתרים מנהלים את אינדקס המוצרים בצד השרת (כלומר, לאחר לחיצה על קטגוריה כלשהי, יש להמתין להורדת



מערכת חכמה. החנות המקוונת של ג.א.י מחשבים, מדגימה שילוב יפה בין מערכת חכמה, מידע מפורט, ומחירים זולים. התכנון המוצלח של המערכת שמאחורי האתר, מתבטא בזמן תגובה קצר ושימוש נוח מאד.

דף חדש מהאתר המכיל בדרך-כלל קטגוריות משנה). באתר הזה יש שימוש נרחב בקוד בצד הלקוח. לחיצה על קטגוריה ראשית - למשל, על "לוחות אם" - תציג מייד את קטגוריית המשנה (במקרה זה: שם היצרן) ללא צורך להמתין לטעינת דף חדש. ישנה גם מערכת יוצאת דופן שמחשבת בצד בלקוח את המחיר הסופי, לפי אופן התשלום, מספר התשלומים הרצוי וגודל התשלום הראשון. ניתן לראות איך משתנה המחיר מייד עם שינוי הפרמטרים שמרכיבים אותו (ככל שהתשלום הראשון גדול יותר ומספר התשלומים קטן יותר, המחיר נמוך יותר). זה נוח, מהיר, וחוסך הרבה זמן ועצבים.

המידע על כל מוצר איכותי ופונקציונלי - לא עוד העתקה מאתר היצרן, אלא סיכום מסודר של מאפיינים רלוונטיים. המחירים זולים מאד, ההרכבה חינם, והמשלוח עולה מעט. בקיצור: אתר מצויין, זול ומומלץ מאד.

יתרונות:
זול
נוח לשימוש
חסרונות:
אין אבטחה
מבחר

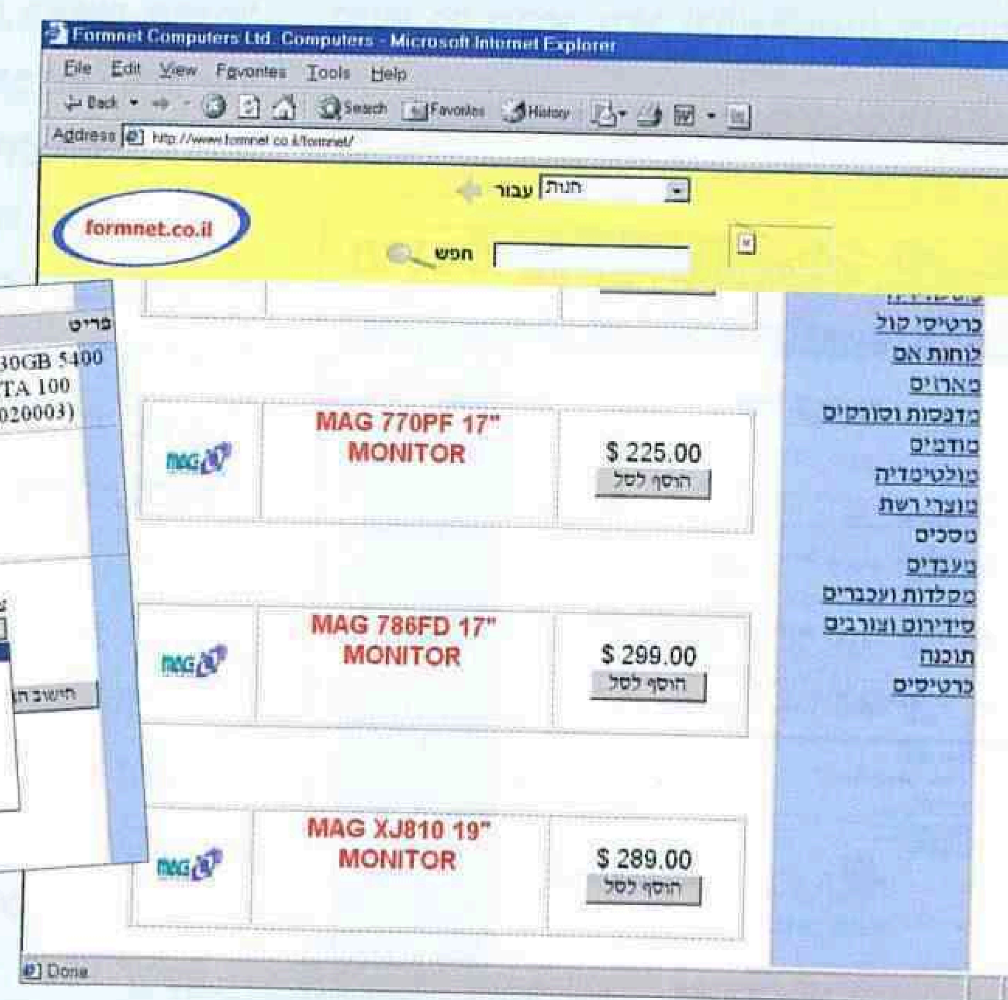
פורמנט

www.formnet.co.il

★★

היתרון הגדול של האתר הזה הוא המחירים, אבל כנראה שזה גם היתרון היחיד שלו. אל תחפשו מידע על מוצרים ואל תחשבו אפילו על אבטחה. גם לא ניכרת השקעה מיוחדת בנוחות השימוש. דוגמא: לאחר כל לחיצה על "הוסף לסל" קופץ חלון אישור ואחריו הדף עובר רענון (כלומר, צריך להמתין להורדת הדף מחדש). דוגמא נוספת: במסך של עגלת קניות יש תיבת בחירה של מספר התשלומים הרצוי. האפש־רויות: תשלום אחד. זהו. ייתכן שיש סיבה טובה יותר לתיבת הבחירה הזו, אבל אם ישנה כזו היא אינה מפורטת. עוד? בעגלת הקניות נרשם כי מחיר המשלוח הוא 0 ש"ח. ייתכן שזה אומר שהמשלוח הוא חינם, או שאין משלוח כלל, אבל שוב - לא ברור מה זה אומר והאם ניתן לשנות את זה. את סל המוצרים ניתן להציג בכמה סוגי מטבעות. מי שמרגיש שהוא חייב לדעת כמה עולה הסל בפאונדים או בפרנק שוויצרי, ישמח אולי גם לגלות שבאיזה מטבע שזה לא יהיה, לא ידרשו הרבה מרשרשין מכל סוג שהוא.

יתרונות:
המחיר
חסרונות:
לא נוח
מעט מידע ואפשרויות
אין מידע על מוצרים
אין אבטחה
המבחר מצומצם



מידע מיותר. מידע מיותר מעיק לא פחות ממידע חסר. האתר של פורמנט מתעקש להציג את המחירים במבחר מטבעות. זה לא מפצה על בעיות התצוגה והשימוש הלא נוח שמאפיינים אותו.

S.K & A.K

www.skak.co.il

★★★

בסך-הכל, זהו אתר נחמד, עם כמה אפש־רויות מעניינות. אהבנו, למשל, את החץ ליד שמו של כל מוצר, המציין האם המחיר עלה או ירד לאחרונה. זה נחמד וייחודי, ומעניין לגלות שיש לא מעט מוצרים שהמחיר שלהם עלה לאחרונה.

המחירים סבירים בהחלט, ועל כל קנייה מקבלים "בונים" - נקודות זיכוי שאפשר לקנות איתן אחר-כך (בסגנון הנקודות של ויזה). לא הכנסנו אותן לשקלול המחיר, למרות שזו בהחלט יוזמה ברוכה. ולמרות שזה לא כתוב בשום מקום, ההרכבה כלולה במחיר. ניתן לבחור במשלוח רגיל או אקספרס, ובשני המקרים המחיר יותר מהוגן (35 או 80 ש"ח בהתאם).

תכונה חשובה של האתר הן אפשרויות הסינון. למשל, בקטגוריית דיסקים קשיחים ניתן לפלח את הרשימה כך שיוצגו רק את הדי־סקים בעלי ממשק IDE בנפח 40GB ובמהירות 7200rpm. החיסרון: לאחר בחירת פרמטר לא ניתן לשנות אותו אלא על-ידי לחיצה על Back. מאכזב קצת. המידע על המוצרים כולל תמונות בחלק מהמקרים. ברוב המקרים הוא מועט מדי. האבטחה מבוססת SSL אך עם רשיון לא מוכר. זה אתר עם יותר מדי "כמעט", אבל בשדרוג קל הוא יכול להתברג בראש הטבלה.

יתרונות:
מחירים סבירים
"בונים" - בונוסים על כל קנייה
שלושה תשלומים ללא ריבית
סינון מוצרים לפי מספר פרמטרים
חסרונות:
לא נוח לשימוש



זהירות בונים כאן. האתר של SK&AK מציע בונים – בונוסים בסגנון הנקודות של ויזה – וגם אינדיקציה מועילה על שינויים מחירים. אבל הוא מסורבל קצת ומציע מבחר בינוני של מוצרים.

מיכה קאופמן pixie@pixiesoft.com

חנויות חומרה באינטרנט

	שם החנות / מיקום	גולד טופ ראשל"צ	פלונטר רמת-גן	מרדנית חיפה, נשר, רמת-ישי, נהריה	זיג-זג נווה מונסון	Cyborg אלפי מנשה, מעבדה בפ"ת	Rilcom כפר-סבא, שוהם, צור-יגאל, פתח-תקווה	אלוף ראשל"צ, נתניה, אשדוד, אשקלון, באר-שבע, ירושלים	OMC חיפה, כרמיאל, טבריה, רחובות	ג.א.י חיפה	פורמנט קריית מוצקין	סקאק רעננה
מחיר בש"ח*	מעבד	939	918	850	876	1030	936	966	954	907	963	930
	לוח-אם	605	619	580	585	650	646	646	634	605	608	598
	זיכרון	120	144	110	123	110	79	83	97	96	80	97
	דיסק	527	593	570	570	615	581	628	584	605	568	642
	DVD	367	380	370	376	444	362	397	326	353	295	363
	מסך	1700	1464	1480	1539	1520	1479	1517	1485	1471	1493	1537
	הרכבה**	100	170	200	0	0	0	0	0	0	0	0
	הובלה***	40	30	100	29	60	45	45	60	30	60	35/80
	סה"כ	4398	4318	4260	4098	4429	4128	4282	4119	4067	4067	4202
ציונים	מחיר	2	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4
	אבטחה	1	5		טלפוני	5	3	טלפוני	5	1	1	3
	נוחות	1	2	5	4	4	4	4	5	5	1	3
	מבחר	2	5	2	4	3	3	4	2	2	2	3
	תכונות	1	5	4	3	5	3	2	4	3	1	3
	ציון סופי	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★	★★★

* המחירים בש"ח כולל מע"מ. המחירים מתייחסים לסל הבא: מעבד פנטיום III 866MHz, לוח-אם ASUS CUS-L2C, זיכרון 133MHz בנפח 128MB, דיסק ATA100 Western Digital 30GB 7200rpm, כונן DVD מדגם Asus X12x40, צג טריניטרון שטוח 17 אינטש מדגם MAG 786FD. ** הרכבת מחשב מרכיבים שנרכשו. *** חלק מהמחירים עשויים להשתנות כאשר ההובלה היא למרחק גדול.



אין כמו נוסטלגיה. תחשבו על זה - כמה נחמד היה כשבמערב היה רייגן, ובמזרח היה בסך-הכל מסך ברזל נחמד וסולידי. לא היו אז טרוריסטים, לכל היותר קבוצות גרילה, ויכולנו להילחם בהן בשלווה באיים מבודדים. עכשיו הם עושים קאמבק, ישירות לסלון שלנו

צחי הופמן

קשה אבל נעים



את Operation Flashpoint: Cold War Crisis אפשר לתאר במילה אחת (וחצי): איי קראמבה!!! מדובר באחד ממשחקי הפעולה הטובים ביותר בז'אנר ה-FPS מעולם. הגרפיקה מדהימה, הסאונד מעולה והעלילה מצליחה לשמור אותנו קרובים מאד למסך המחשב. אם נהניתם מ-Hidden And Dangerous או מ-Delta Force, את Operation Flashpoint לא תוכלו לעזוב.

העלילה מתרחשת בשנת 1985, כאשר רייגן שולט בעולם המערבי וגורבצ'וב מחזיק את השלטון במזרח. אומרים שהשלום באופק, אבל קבוצת מורדים מסוימת לא קונה את הסיפור הזה, והיא מחליטה להרחיב את המלחמה הקרה בין הכחולים לאדומים. אתם תשחקו את כוחות הצבא של ארה"ב הנמצאים באיי מאלדן, והמטרה שלכם היא לשחרר את הישובים החפים מפשע משליטה עויינת, ולגלות מי גרם לכל-כך הרבה הרס באיים האלה. את התשובות לשאלות תקבלו בעזרת סרטונים שיוקרנו בקטעי המעבר.

הסרטונים עצמם עשויים באותה רמת גרפיקה של המשחק, כך שהמשחק עצמו נראה כמו סרט אחד שלם, בלי אף הפסקת פרסומות (טוב, אולי הפסקה קצרה, בשביל ביסלי וקולה).

המשחק:	Operation Flashpoint
בית התוכנה:	CodeMasters
מפיץ:	אינפוגרם
אתר:	www.flashpoint1985.com

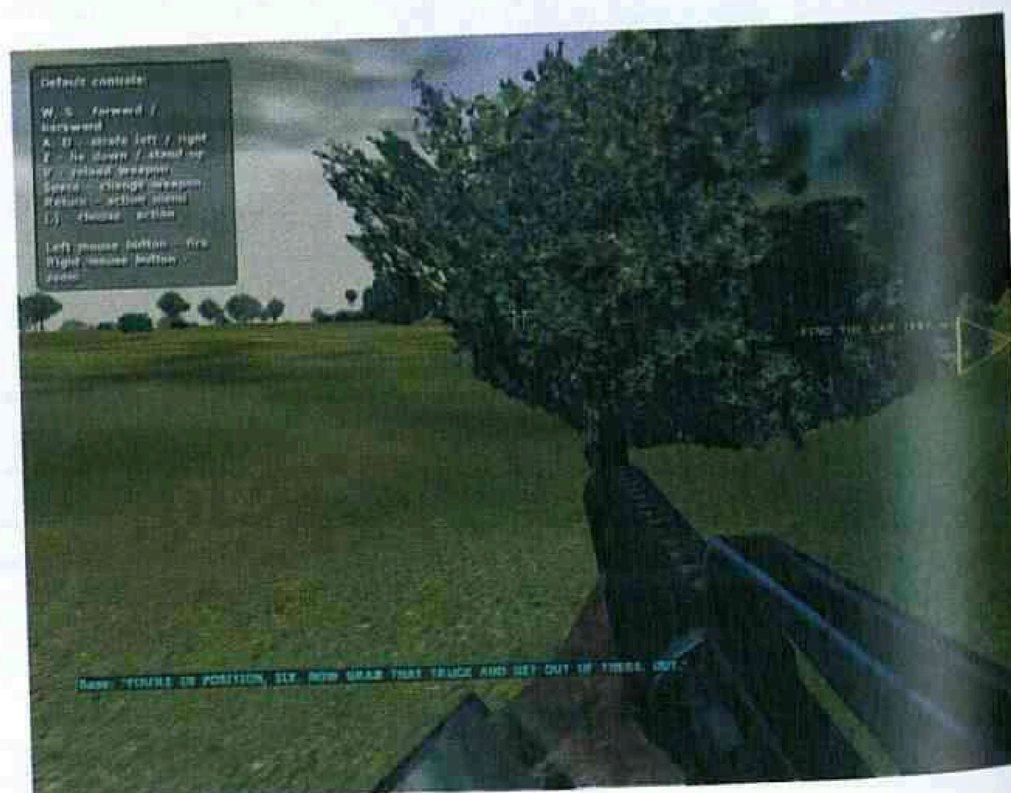
המשחק מתחיל בבסיס אימונים של צבא ארה"ב. אתם וחבריכם הנמצאים באי עומדים לעזוב. המפקד האחראי עליכם החליט שמכיוון שלא היה הרבה אקשן בזמן השירות שלכם במקום, הוא יארגן לכם מסע כומתה מפרך ברחבי האי. אל תהיו שאננים, כי אחרי כמה אימונים קצרים האקשן האמיתי יתחיל ואתם תמצאו את עצמכם בתוך שדה קרב רציני בו תצטרכו להפגין את כל הכישורים שצברתם באימונים.

יש שני מצבי משחק אפשריים: הראשון קמפיין ארוך וממושך, בו מתרחש רוב הסיפור המעניין של המשחק, ובו ניתן לבחור בין רמת משחק קלה (צוער) לרמה קשה (חייל ותיק). השני בנוי כרצף של משימות קצרות, בהן תצטרכו להציל שבויים, לתקוף אזורים ולהגיע לנקודות ציון. אחת הנקודות המאכזבות במשחק היא האפשרות לשמור רק פעם אחת בכל משימה, דבר המקשה מאוד על סיום המשימה, שיכולה לכן להימשך זמן ארוך מאד. כדאי להתחיל את המשחק באופציית הקמפיין, בה ילמדו אתכם איך להתמצא בכל כפתורי השליטה במשחק ובטקטיקות התקיפה.

מלבד שתי האפשרויות הללו, תוכלו גם לבחור במשחק רב משתתפים ובמשחק קבוצות ברשת. אם אתם מאד קריאטיביים תוכלו אפילו לבנות שלבים חדשים בעצמכם בעזרת עורך השלבים.

חשוב לא פחות - OF מכיל את מגוון הנשקים וכלי התחבורה הרחב ביותר שראיתי במשחק מחשב: רובים, טילים, מוקשים, מקלעים ותותחים. כל כלי רכב שתיתקלו בו במשחק הוא אופציה לאמצעי תחבורה: מסוקים, טנקים, ג'יפים ומשאיות.

בקיצור, Operation Flashpoint הוא ללא ספק משחק הפעולה מגוף ראשון הטוב ביותר של הזמן האחרון. זה משחק קשה, ארוך, ולפעמים מתסכל למדי, אבל כמו שאומרים בסופרמרקט - זה חם, זה טעים וזה כדאי. ***צחי הופמן*** tzahih@internet-zahav.net





למראית הדז'ה וו

מהלומות דז'ה-וו היכו בי ללא רחם מהרגע בו התקנתי את Anachronox, משחק ההרפתקאות החדש של Ion Storm.

המשחק:	Anachronox
בית התוכנה:	Ion Storm
מפיץ:	Eidos Interactive
בארץ:	הד-ארצי
אתר:	www.anachronox.com

הכל במשחק הזה מוכר. ראשית, תנועתו ויציבתו של השחקן (המצולם מזווית 3rd person), שהסגירו את מוצאו כנצר לשושלת Deus Ex (כלומר, רץ על מנוע QII המיושן, בעיקר בכל הנוגע לאנימציה). בהמשך, הצטרף גם כל העולם שמסביב לשחקן למה שהפך לדז'ה-וו אימתני ל-Blade Runner. האווירה המתכתית-מדכדכת, השוטים הקולנועיים, הבלש שניצב במרכז הסיפור. רידלי סקוט כבר עשה את כל זה לפני עשור - אפילו המוזיקה נשמעת העתק של ונגליס. אינסטינקטים בלשיים עצרו אותי במקומי: מדוע אני היחיד שהולך ברחובות העיר





אנכרונוקס? זה לא שהרחובות ריקים. יש בהם אנשים שפשוט מסרבים לזוז ממקומם. נדיר מאד לראות מישהו הולך כאן. איזה מין RPG זה? RPG של קונסולות ל-PC.

כפי שניתן להבין, אנכרונוקס הוא RPG קצת תמוה. הוא מושקע מאד בכל הנוגע לעיצוב האומנותי. סצינות קולנועיות מאד מקצועיות מלוות את העלילה. הכל מתוכנן, מצולם וערוך בקפידה. מצד שני, יש בו מערכת קרב שתגרום לגיימר הממוצע לשפשף את עיניו בחוסר אמון ולשאול מה לעזאזל קורה כאן ואיפה מערכת הקרב האמיתית. העולם עצמו עמוק ומקיף, אבל מה זה עוזר אם אין בו אף בן-אדם שמוכן לזוז מהמקום. מה כן יש בו? נופים, עלילה ליניארית משעשעת ומצלמה דיגיטלית שהיא חלק מהמשחק. אפילו לא ניסיתי להתקדם במשחק (למרות ההבטחות על כל ההפתעות הרבות שצפויות לי). הייאוש שאפף אותי כשראיתי את מערכת הקרב המייאשת, שכנע אותי להכין אלבום תמונות למזכרת במקום ללכת מכות. מי שמעוניין במשחק עם הרבה נוף יפה הגיע למקום הנכון. מי שרוצה RPG מוצלח - שיחפש במקום אחר. ***עמית בר-ניר*** amit@bug-life.com

חצי בן-אדם

סאגת Half Life מכה בפעם השלישית. אחרי ששיחקנו את ד״ר גורדון פרימן הנועז במשחק הראשון, ואת איש הקו־מנדו (הנועז לא פחות) במשחק השני, הגיע תורו של ברני, איש הביטחון (האם יהיה נועז כקוד־מיו?). למי שלא זוכר, העלילה של Half Life מספרת (תמיד וגם הפעם) על ניסוי כושל בכור סודי, שמסתיים בפתיחה של שער ליקום מקביל, דרכו חודרים חייזרים אלימים המנסים להשמיד כל בן אנוש במעבדה.

המשחק: Half Life: Blue Shift	
בית התוכנה: Vivendi Universal	
מפיץ: Sierra	
בישראל: הד-ארצי	
אתר: www.sierra-online.co.uk	

הרעיון המקורי של יוצרי המשחק - לאפשר לנו לשחק בכל פעם גיבור אחר באותה עלילה, המתרחשת במתקן הסודי Black Mesa - הוא רעיון מצוין. הבעיה היחידה היא שהרעיון הזה

וופר לכל פועל

רמקולים למחשב הם ללא ספק הקנייה האהובה ביותר על גיימרים. בניגוד לכרטיסי הקול השונים, שמחייבים שדרוג תכוף ועושים בעיות מדי פעם, רמקולים אפשר להחליף מהר ובקלות. Plug & Play מוחלט ואולטימטיבי - חבר ותקבל תמורה מיידית. במקרה של ATP3 מבית Altec Lansing, לא רק שהמאמץ אינו גדול והתמורה בהחלט ראויה - גם המחיר מפתיע מאד לטובה.

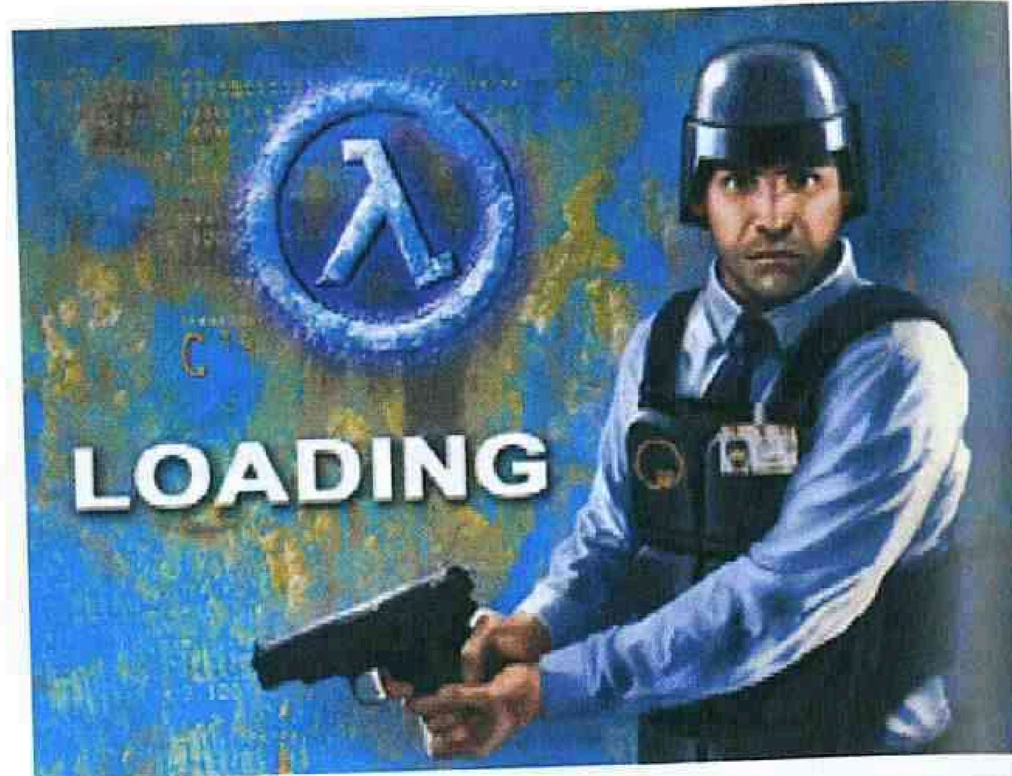
המערכת הזו אינה חדשה. היא נמצאת בשוק כבר חודשים מספר, וכבר התייחסנו אליה בקצרה בשני מקומות שונים. התגובות הטובות שקיבלנו שכנעו אותה לקחת אותה לבדיקה מעמיקה יותר.

ATP3 מורכבת משלושה חלקים: שני רמקולים קטנים ודקי־קים, בעלי עוצמה של 6 וואט כל אחד; וסאב-וופר במארז עץ, שמתיישב על הרצפה ופולט את הבאסים העמוקים שלו כלפי מטה (ולא אל המשתמש) בעוצמה של 18 וואט. זו עוצמה מספקת בהחלט כשיושבים מול המחשב ומשחקים, אבל האם המימדים הצנועים אינם מחבלים באיכות? והאם הרמקולים האלה מסוגלים להתמודד גם עם מוזיקה, ולא רק אפקטים ונגינות מידי של משחקים? אחרי שניסיתי את ATP3 עם תריסר משחקים, החלטתי לבדוק את המערכת עם תריסר דיסקים. השאלה עליה ניסיתי לענות, בעצם, היא האם הם יכולים לשמש יחד עם מחשב אישי כתחליף זול למערכת סטריאו.

כיוון שהרמקולים השחורים נראים מרושעים מעט, החלטתי שהדיסק הראשון שאבחן עליהם יהיה אלבום של להקת Rage Against the Machine, שכולל בתוכו מגוון רחב יחסית של צלילים. איכות הצליל הייתה מצוינת, גם בנמוכים וגם בגבוהים, תוך התעלמות הפגנתית מהתנודות החדות בעוצמה ובמנעד. מאז עברו הרבה דיסקים (ומשחקים) במחשב, ועדיין לא הצלחתי למצוא משהו שהם ינגנו באופן שהוא פחות ממעורר הערכה. חוץ מזה, בפעם הראשונה מאז שנות העשרה הרחוקות, מצאתי את עצמי מנגן שוב על גיטרת האוויר שלי, אז כנראה שאני פשוט מאוהב בהם. זה גם מסביר איך אני מסוגל לשמוע Cardi-gans כבר 48 שעות רצוף. ***עמית בר-ניר***



Altec Lansing ATP3
מידות: רמקולים 100x100x250 מ״מ, סאב-וופר 300x200x300 מ״מ
רמקולים: 28 מ״מ, 6 וואט x 2
סאב-וופר: 3 אינטש, 18 וואט mid/bass
טווח תדרים: 45Hz-18kHz
SNR: >70dB
המחיר: כ-600 ש״ח
שורה תחתונה: כמה שווה ככה זול.



מתחיל לעצבן ולשעמם. אם מישהו לא ייקח את יוצרי המשחק לדיבור צפוף, אנחנו נשחק בשנה הבאה את מנקה השירותים שיצטרך להימלט דרך תעלות הביוב ואת הגנן שיהפוך לרוצח שכיר, שיעזור לעב״מים לחסל את כולם.

זה לא ש-BS:HL הוא משחק גרוע, אבל יש היום משחקים טובים ממנו על המדף (נגיד Max Payne). אני מודה שבהתחלה התלהבתי מהרעיון לראות כיצד העלילה נראית מעיניו של איש הביטחון, אבל שתי דקות הספיקו לי כדי למצות את העניין.

יש גם כמה נקודות זכות. ראשית, נוספו אזורים חדשים למשחק - כאלו שלגורדון פרימן לא היה אישור כניסה אליהם. נוספו גם מספר נשקים חדשים וכמובן, שהמשחק גם תומך במשחק רב-משתתפים. וישנה גם הגרפיקה: אם יש לכם מחשב חזק (פנטיום 3 עם כרטיס גרפי משובח) תוכלו להתקין עליו טלאי, שישפר את הגרפיקה לא רק ב-Blue Shift, אלא בכל שאר משחקי הסדרה. למרות שהשיפורים הגרפיים עדיין לא מעמידים את Blue Shift ברמה הגרפית של משחקים מהזמן האחרון, היא בהחלט מאוררת את הגרפיקה ותורמת אווירה יותר ריאליסטית. כל הדמויות התלת-מימדיות נראות הרבה יותר טוב, הנשקים קיבלו ויטמין C והם נראים ונשמעים מצוין.

Half life: Blue Shift יכול לעניין מעריצים של הסדרה, או גיימרים צעירים שלא הספיקו להכיר היטב את אחד המשחקים שעיצבו את ז׳אנר משחקי הפעולה מגוף ראשון. מעבר לכך, מדובר בסתם עוד משחק, לא מזיק אבל גם לא מועיל במיוחד. ***צחי הופמן***

אותיות עשרים ושתיים

דינו לומד אותיות היא לומדה מקסימה ומושקעת ללימוד הא״ב ומילים ראשונות של חברת **פקאן** (גילוי נאות: אני מאד משוחד לטובה כי יצא לי לעבוד בעבר עם החברה). המשחק מיועד לילדים בני 4-7, ומטרתו ללמד את ילדכם הקט לזהות אותיות, לקרוא ולכתוב תוך כדי משחק צבעוני ומעניין.

דינו, דינוזאור חמוד ושובב, יקבל את פני הילדים ואפילו יקרא בשמם (!) ואז יוליך אותם למסע בעולם הים, המדבר והג׳ונגל וילמד אותם להכיר אותיות, מילים ולה־רכיב משפטים ראשונים.

המשחק: דינו לומד אותיות	
בית התוכנה: פקאן	
מפיץ: הד-ארצי	

ללומדה מצורפות מדבקות צבעוניות, שניתן להדביק על המקלדת וכך יוכל הילד להפעיל את התוכנה לבדו (ולהניח קצת לאבא לנפשו). בעולמות השונים תמצאו משחקונים שונים כמו פאזלים, קלפים, מירוצים ומשחקי מיון ופעולה, שמטרת כולם היא כמובן השליטה בשפה העברית. אפשר גם להדפיס דפי עבודה, שישמשו את ילדיכם בזמן שאבא תופס את המחשב. הכל בעברית, בדיבור טוב ומצחיק וגרפיקה צבעונית ומושכת.

אורי בתי שיחקה **בדינו** ונהנתה מכל רגע, אפילו שהיא כבר בכיתה ב׳, מזהה אותיות וקוראת את הארי פוטר. ***משה פרסטר***



מלחמת התשה

אורי ואנוכי מעדיפים לשחק בקוביות לגו אמיתיות אבל גם אוהבים את משחקי המחשב של לגו.

אחרי שבנינו פארק שעשועים ממוחשב מלגו, התחרינו במכוניות מלגו והטסנו חללית מהקוביות הצבעוניות, הגיע הזמן להיכנס לעולם ההרפתקאות של ימי הבי־ניים במשחק **ממלכת האבירים**. על העטיפה היה כתוב שהמשחק מיועד לגילאי 6-99, אז אורי ואנוכי הרגשנו בנוח ורצנו לשחק.

המשחק: ממלכת האבירים	
בית התוכנה: Lego Media	
מפיץ: הד-ארצי	
אתר: www.lego.com	

מדובר במשחק בו עלינו לבנות טירות, מבצרים, כלי נשק, מכונות עתיקות ולוחמים נועזים. הכל מאבני לגו וירטואליות ובתוך עולם



תלת-מימדי צבעוני ובעברית מלאה. זה מה שקראנו בחוברת המצורפת כשהמתנו שההתקנה הארוכה תסתיים כבר.

האם המשחק טוב? האם הוא ממלא את הציפיות שהחוברת יוצרת? יכול להיות. קשה לנו לענות. כשההתקנה נגמרה, צפינו בסרטון מקרטע (אבל כנראה יפה) ואז המתנו בסבלנות שהמשחק יעלה.

הכל נראה לנו באמת תלת-מימדי, צבעוני ובעברית מלאה ואורי נורא רצתה לשחק. אבל המשחק התעקש לזוז באיטיות נוראית (ויש לנו מחשב גאה ומלא עוצמה).

איתחלתי את המחשב מחדש, התקנתי שוב את המשחק ודפקתי על הצג. דבר לא עזר. התייאשנו מ**ממלכת האבירים**. אם מישהו מקוראיו הנאמנים של **netמגזין** בכל זאת הצליח לשחק בו בשלום, אנא, שלח לנו יונת דוא"ל. ***משה פרסטר***

טלטאביז 2

פעם הייתה סידרת טלוויזיה מוזרה לילדים בשם **טלטאביז**. אחי הקטן ואני לא כל-כך הבנו מה היצורים המצחיקים האלה רצו מאיתנו אבל הבטנו בסדרה בהפנוט. המחליפים של הטלאטביז היו **הטווי־ניז**, מעין עכברים צבעוניים, נורמליים יחסית. אולי בגלל זה הם פחות עניינו אותנו ולא צפינו בהם. כעת יצא משחק מחשב נחמד לילדים בגיל 3-5 של **הטוויניז**.

המשחק: טוויניז	
בית התוכנה: BBC	
מפיץ: הד-ארצי	
אתר: www.bbc.co.uk/education/tweenies	

אהבנו גם את המשחק. מדובר במעין סדנת יצירה עם משחקו־נים שונים. אפשר לצייר, לצבוע ולהדפיס, להכין צעצועי נייר, בובות אצבע ומסכות. ניתן לראות קטעי וידאו מצחיקים, להקשיב לסיפורים, לענות על שאלות טריוויה, לשיר שירים עם פעילויות ולרקוד עם הטווי־ניז. יש גם משחקונים כייפים כמו איסוף צעצועים, תפיסת עצמות לכלב האדום דורלס והטסת רקטה דמיונית. הכל בדיבוב מצוין לעברית, בשליטה פשוטה עם העכבר ובגרפיקה צבעונית ומקסימה.



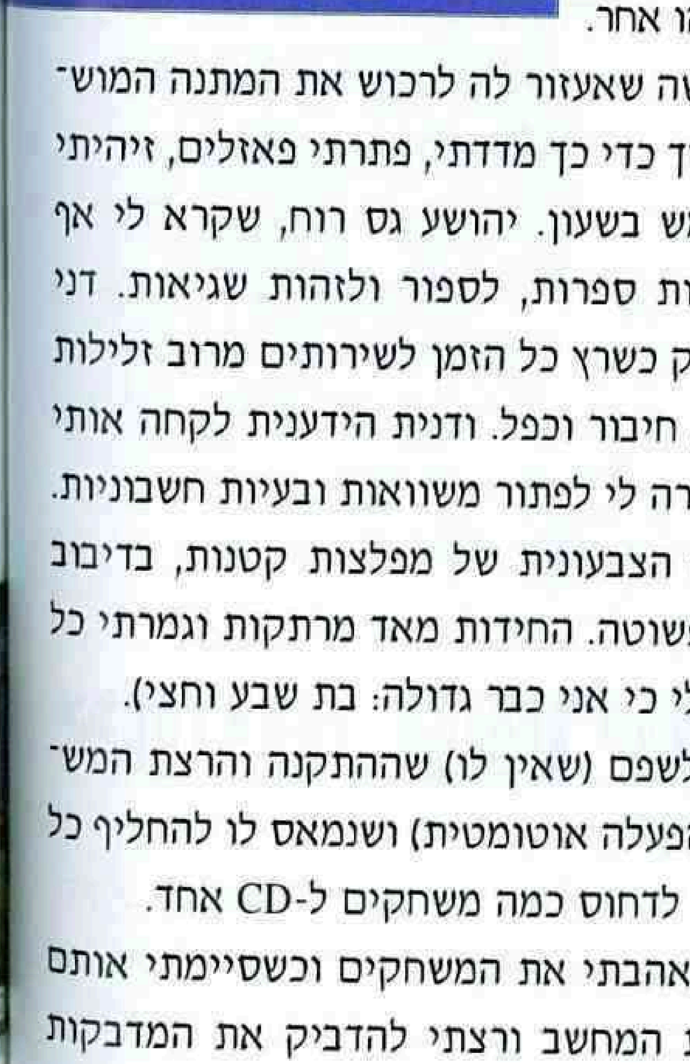
אני נהניתי מכל רגע, אחי הקטן שעוד לא יודע להשתמש בעכבר, הביט בצג, דפק על המקלדת ובסוף תקע את המחשב. ***אורי פרסטר***

חבורת הזבל 2

מפלצות קטנות היא סדרה מאד פופולרית המשודרת בערוץ 6, שאבא אומר שהיא מזכירה לו את חבורת הזבל. מדובר בכל מיני ילדים מצחי־קים בעלי תכונות מוזרות: יהושע גס רוח, גידי דיגדוג, רוני טפשוני ועוד כ-12 ילדים אחרים. כמו הרבה סדרות מאד פופולריות, יצאו גם למפלצות הקטנות כמה משחקי מחשב. מדובר בלומדות לגילאי 4-7 ללימוד חשבון, הנדסה וקריאה. ואל תיבהלו מהמילה "לומדה". המשחקים כל-כך יפים, מצחיקים וכייפים שלא מרגישים שגם לומדים בהם.

המשחק: מפלצות קטנות	
בית התוכנה: Ransom	
מפיץ: הד-ארצי	
אתר: www.ransom.co.uk	





יש שמונה משחקים בכיכובן של דמויות שונות מהסדרה. כל דמות תלמד אתכם משהו אחר.

מוש המושלמת ביקשה שאעזור לה לרכוש את המתנה המוש־למת לאסף המטונף ותוך כדי כך מדדתי, פתרתי פאזלים, זיהיתי צורות ולמדתי להשתמש בשעון. יהושע גס רוח, שקרא לי אף גדול, לימד אותי לזהות ספרות, לספור ולזהות שגיאות. דני זללני פוצץ אותי מצחוק כשרץ כל הזמן לשירותים מרוב זלילות וגם לימד אותי חיסור, חיבור וכפל. ודנית הידענית לקחה אותי לארץ הדינוזאורים ועזרה לי לפתור משוואות ובעיות חשבוניות. והכל עטוף באנימציה הצבעונית של מפלצות קטנות, בדיבוב טוב לעברית ושליטה פשוטה. החידות מאד מרתקות וגמרתי כל משחק בחצי שעה (אולי כי אני כבר גדולה: בת שבע וחצי).

אבא מלמל מתחת לשפם (שאין לו) שההתקנה והרצת המש־חקים לא נוחות (אין הפעלה אוטומטית) ושנמאס לו להחליף כל שנייה דיסקים ושיכלו לדחוס כמה משחקים ל-CD אחד.

מה איכפת לי. אני אהבתי את המשחקים וכשסיימתי אותם (מהר מדי) סגרתי את המחשב ורצתי להדביק את המדבקות המקסימות של מפלצות קטנות, שמצורפות לדיסק. ***אורי פרסטר***

כאב הגב של טוני סופראנו

ה-FBI שתל ציתות בבית של פריצי ג'ובנלי והיה בטוח שהוא עומד לתפוס את כל המאפיה האיטלקית בניו-יורק. במקום, הוא גילה שפריצי לא מדבר על עבודה בטלפון, אבל כמו כל מאפיונר מזדקן, הוא כן מדבר על אוכל, סקס, דיאטה וכאבי-גב. סופרנוס: הסיפור האמיתי

ינאי גוז • שוקי גלילי

למופע של פרנק ופריצי יש שם קליט, אבל הוא לא סדרה מצויירת. כל שבוע יש פרק חדש, אבל לא משדרים אותו ב"ויוה". הפרקים מוקלטים על קלטות אודיו, אבל אי אפשר לשמוע אותם ברדיו. וחשוב יותר: המופע של פרנק ופריצי; הדבר הכי מדהים שתמצאו כרגע ברשת, היא כנראה אמיתי לחלוטין.

הכל התחיל ב-1985, כשה-FBI ניהל חקירה מסועפת והגיע למסקנה שזה רעיון טוב לשתול מכשיר ציתות בטלפון בביתו של פדריקו "פריצי" ג'ובנלי, מאפיונר בשירות אגף גנואה של המאפיה האיטלקית בארה"ב.

ההקלטות נמשכו חצי שנה, ובסופם ה-FBI גילה שלא גילה דבר שלא ידע כבר קודם. לעומת זאת, מסתבר שהוא צבר שעות רבות של שיחות חבריות בין פריצי לחברו הטוב, פרנק "פרנקי קליפורניה" קונדו. ב-FBI אולי התאכזבו, אבל אנחנו הרווחנו הצגה משעשעת ומכמירה אל החיים האפורים שמאחורי עולם הפשע הניו-יורקי. הרבה אקשן אין כאן, אבל הרבה בעיות לב דווקא כן.

את השיחות תוכלו לקרוא כפרוטוקול או לשמוע כקובץ סאונד (רצוי לשלב בין השניים, בגלל איכות ההקלטה וחיתוך הדיבור הכבד). האתר מעשיר את התוכנית בתוספות שתצטרכו למצוא לבד, כמו עותק של התפריט של מסעדת תרזה, המסעדה האהובה על פריצי, או השרטוט של מועדון המשולש, המפקדה העליונה, שהרכיב ה-FBI (אבל אתם צריכים להגיע לקטע בשיחה כדי ללחוץ על הקישור).

היום, 15 שנה אחרי שהשיחות הוקלטו, פריצי עוד מעט בן 70. הוא יושב בכלא באשמת סחיטה. פרנק, המבוגר מפריצי בחמש שנים, הלך לעולמו לפני מספר שנים בלי שנדע מדוע כינו אותו "קליפורניה". למרות שהחיבור בין חשיפת מידע סודי למוני־טין המפוקפק של הרשת לא נשמע אמין במיוחד, יש לקחת בחשבון את המוניטין הבהחלט מבוסס של אתר האם של התוכנית (thesmokinggun.com), שמזה זמן מקדיש עצמו לפרסום מסמכים שהוסרה מהם הסודיות (לדוגמא, מעקב של ה-FBI אחרי ג'ון לנון בשנות השבעים). בינתיים תאלצו להסתפק בעובדה שהתוכנית מצחיקה מאד ובהסבר של האתר עצמו: "מאיפה השגנו את ההקלטות? לא מגלים".

www.wmob.com

שיחה מזוהה

תקציר הפרקים הקודמים: פריצי, 53 (כשהשיחה הוקלטה), נשוי + 3, יוצא עם גייל, 31. פרנק, 58, מזהיר אותו שלא ייפגש עם הוריה.

פריצי: סיפרתי, סיפרתי לאבא של גייל איך אבא שלי נתן לך את היין.

פרנק: כן.

פריצי: וגייל צוחקת כמו פסיכית, אתה יודע. אז אני אומר...

פרנק: פגשת את האבא?

פריצי: אני מכיר את האבא, הוא חבר טוב שלי. ◄◄◄









◄◄◄

פרנק: הוא זקן כמוך?

פריצי: איזה דיבור זה?

פרנק: בן כמה הוא?

פריצי: אני נראה בן עשרים, אחרי שירדתי במשקל.

פרנק: בן כמה הוא?

פריצי: בן 65.

פרנק: אתה לא מתבייש ללכת לשם?

פריצי: למה, למה שאני אתבייש?

פרנק: נו, הוא בן שישים. זה אומר שהוא קרוב לגיל שלך.

פריצי: אני צריך לקנות, אני צריך לקנות...

פרנק: אתה משוגע.

פריצי: אני צריך לקנות אשה זקנה, כמו שיש לזה, שכל שבוע יש בעיה חדשה? ככה, אין בעיות.

פרנק: כן, אבל אל תפגוש את המשפחה.

פריצי: למה?

פרנק: לא טוב. אתה כמו אנגילו. אנגילו עושה את כל זה, יוצא עם האמא והאבא.

פריצי: אני עושה את זה.

פרנק: הוא יוצא איתם.

פריצי: אני קניתי להם, אני קניתי להם מיקרוגל.

פרנק: תתרחק מהם.

פריצי: למה?

פרנק: רחוק מאד, חבר שלי. אתה לא יכול לדעת מתי יגיעו הטלפונים.

פריצי: לא נראה לי.

פרנק: עלבון של אמא ואבא, אתה יודע. אי אפשר לדעת מה יקרה.

פריצי: כן, אבל...

פרנק: אתה נתקע עם משפחה משוגעת.

פריצי: הם מתים עלי.

פרנק: כשאתה פוגש אותם, הם נפלאים. ואז, פתאום, הבת, הם רואים אותה בוכה. "או, זה? מה? הבן-זונה הזה! המניאק! תתקשר לאשתו, המניאק הזה".

פריצי: אתה צודק.

פרנק: "תתפוס אותו, הבן-זונה הזה, מה הוא עשה לבת שלי. הזקן המלוכלך הזה".

פריצי: אתה צודק.

פרנק: תתרחק, חבר שלי. כמה שהם יראו אותך פחות, יותר עדיף לך. תמיד תזכור את זה.

פריצי (משתעל): אכלתי פלפל חריף.

פרנק: כשאתה הולך עם בחורה צעירה... פעם הלכתי עם בחורה צעירה והלכתי לפגוש את האמא. מסתבר שזיינתי את האמא. "תעיפי אותו, הזבל הזה! תעיפי אותו!".

פריצי: כן? כן? כן? באמת?

פרנק: הייתי עם האמא, מה אני יכול לעשות?

פריצי: אבל, ידעת, ידעת שזאת הייתה הבת?

פרנק: לא, לא ידעתי. מאיפה לעזאזל שאני אדע? איזה אישה יהודיה.

פריצי: אלוהים! אתה קם, "הלו, מה נשמע?".

פרנק: כן, אני נכנס לבית... זה הלקח שלי. הייתי אז בן 25, בחור צעיר. "עוף מפה!", היא אומרת.

פריצי: אבל איך התחברת לאמא? זה לא ייאמן.

פרנק: איך התחברתי אליה?

פריצי: נו?

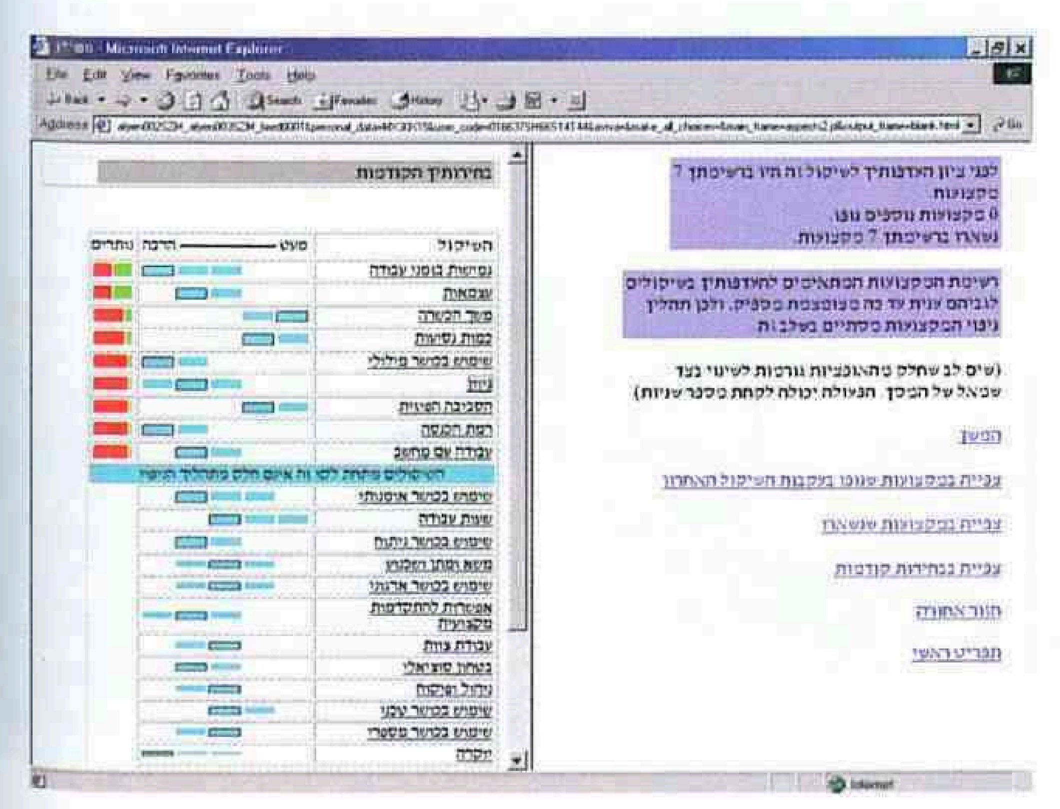
פרנק: הייתה לה ילדה צעירה. הילדה הייתה בת 17.

פריצי: זה משהו.



כיוון מקצועי

משי"ב היא מערכת שפיתחה **יישום**, החברה לפיתוח ומחקר של האוניברסיטה העברית, כחלק מאתר ההכוונה המקצועית **כיוונים**. הם אומרים שהם מכוונים את המערכת הזו לתלמידי תיכון, חיילים משוחררים, תלמידי מכינות קדם-אקמיות ויועצים לבחירת מקצוע. אבל האמת היא שהיא מתאימה לכולם. הרעיון פשוט, ולא כל-כך חדש: אתה מדרג את העדפותיך לפי פרמטרים כמו מידת השימוש בכושר אומנותי, תנאי הסביבה הפיזית, העצמאות והגיוון הרצויים לך, גמישות בזמני העבודה, וכמובן - רמת ההכנסה לה אתה מצפה. ניתן לבחור את החשובים מבין כשלושים מאפיינים ושיקולים של תחומי עיסוק, לדרג ולהעניק



ציונים. בסיום התהליך, אחרי סינון, תודיע לך המערכת מהם המקצועות המתאימים לך ביותר.

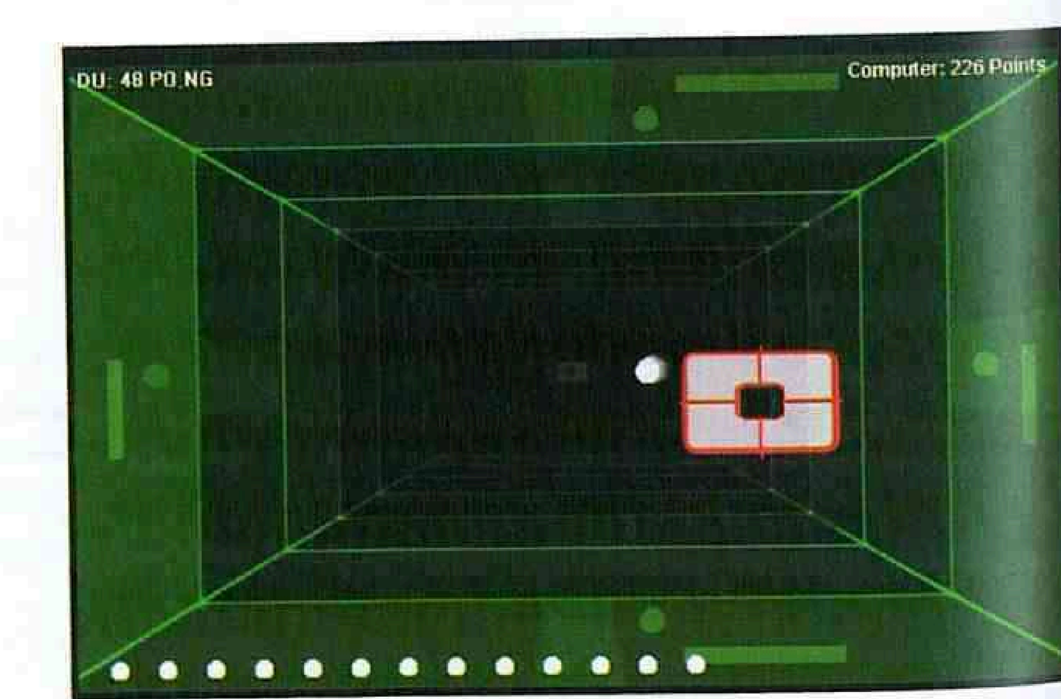
כאמור, רעיון לא חדש, אבל הביצוע מוצלח מאד. ניסינו את המערכת על עצמנו, כדי לבדוק לאן להמשיך אחרי שנתפטר מהעבודה המעפנה שבה אנחנו עוסקים היום, וקיבלנו 7 תוצאות אפשריות. אחר-כך ניגשנו לסינון: אין סיכוי שנהיה מנהלי עבודה. מכיוון שעבודה כיועצי השקעות או פקחי טיסה לא ממש נראית לנו, ומכיוון שלעבודה בשיווק או בעיצוב פנים בטח לא יקבלו אותנו, מה שנשאר לנו זה לבחור בין להיות עיתונאים לבין עבודה כאנשי ביטחון. שיט.

kivunim.huji.ac.il/meshiv.html

פונגי פונגי פונג

אולי ידעתם, ואולי לא, אבל משחק המחשב הראשון היה משחק פינג-פונג פרימיטיבי בשם המפתיע: פונג. כך או כך, עכשיו תוכלו ליהנות מהגירסה התלת-מימדית החדשה שלו. חברת Liquid Media השוודית מבינה את העניין. מתיק העבודות המצומצם שהיא מחזיקה באתר, אפשר לראות שגם היא מתעסקת (כמו כולם, כרגע) בבניית דמויות וחללים תלת-מימדיים מורכבים ומפורטים. ובכל זאת, מישהו שם מצא את הזמן לתכנת את השעשועון הפשוט הזה, אולי בתור משחק קטן שיעביר את הזמן למתכנתים טרוטי העיניים של החברה. סך הכל, אם חושבים על זה, אין דבר מעוך יותר מגירסה תלת-מימדית למשחק פינג-פונג, שהוא יותר זקן מאטארי. ובכל זאת, התוצאה כל-כך מוצלחת, שהיא מוכיחה היטב כמה מעט אנחנו צריכים בשביל לשחק. רק תנו לנו מלבן ואנחנו כבר ננסה לתפוס בעזרתו את העיגול. איזה כיף.

המשחק הוא עדיין אותה התמסרות מוכרת בינינו לבין המחשב, אלא שבמקום מבט אובייקטיבי על לוח משחק שעליו שני שחקנים, הפעם המבט הוא מאחורי המטקה, וההתמסרות היא עם המטקה של האויב המרוחק, שמטיח בנו כדורים.



המשחק, אגב, קשה ומתיש. לא רק שהכדור יכול להגיע למהירות רצחנית, אלא שהמערכה אורכת עשרים כדורים, זמן ארוך מאד, שכמעט תמיד מאפשר למחשב לצמצם את הפסדיו ולנצח. ועוד דבר: מה פתאום המחשב זוכה בארבעים נקודות על כל כדור שחודר לשער שלי, בעוד אני זוכה רק בעשרים? מה עובר על השוודים האלה?

www.liquid.se/pong.html

המפקד, יש לי אישור

בהתחשב בניסיונות ה"התייעלות" של צה"ל והשימוש התכוף שלו במילת הקסמים אינ-טר-נט, מפתיע תמיד לגלות שמישהו הצליח לעשות משהו שלא רק שעובד, אלא גם באמת עוזר. הפעם אחראי לפרוייקט אכ"א, שמציע ספריית טפסים מקוונת, שאפשר לא רק למצוא, אלא גם להזמין ולקבל בדואר (הרגיל, לא צריך להגזים) או במשרד קצין העיר (אם הזמנתם יותר משלושה אישורים בחודש או סתם בא לכם לטייל).

מדובר באישורים שונים לגבי השירות הצבאי: אישור על שירות סדיר, אישור זמני לפטור, העתק של תעודת הערכה, אישור הכרה בחייל בודד ואולי האישור הנדרש ביותר - אישור על תקופות שירות מילואים ועל שירות מילואים חד-יומי.

כדי להזמין כל אחד מ-18 האישורים שהאתר מציע, צריך להזדהות באתר בעזרת המספר האישי ובעזרת סוג התעודה הצבאית (חוגר, קצין, שחרור), או לחלופין - מספר רשיון הנהיגה האזרחי. השירות נראה אטרקטיבי, במיוחד אם אכ"א יעמוד בהבטחתו והאישורים יישלחו יומיים לאחר קבלת ההזמנה לכל המאוחר. אבל אנחנו חייבים להעיר משהו: הסידור הזה, שמספר רשיון נהיגה יכול להחליף את מספר התעודה הצבאית הוא נוח מאד (בסך-הכל, מי יודע איפה תעודת השחרור שלו?), אבל הוא גם מוכיח את הגישה שיש לצה"ל למחשבים של משרד הפנים. במיוחד בהקשר של רשיון הנהיגה, וההשפעה הידועה והנלוזה שיש לפרופיל הצבאי על קבלת רשיונות נהיגה אזרחיים.

ועוד אזהרה: מקורות בטחוניים מוסרים לנו ששימוש באתר האישורים של אכ"א תוקע כל חלון אחר של אקספלורר שנפתח יחד איתו.



צה"ל | אגף כח האדם

aka.idf.il/ishurim



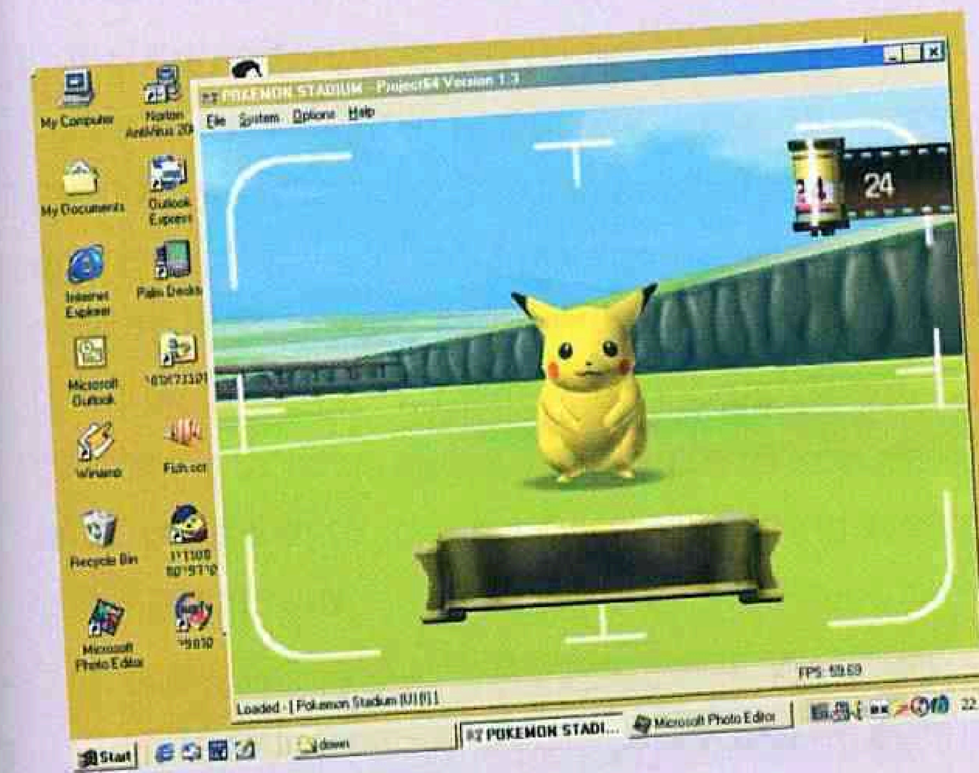
מדורו של הגולש מ. פרסטר
הדוט.משה

אמולציות ופוקימון

אורי פרסטר - כתבת בכירה ב-**netמגזין** ובתי הקטנה בת השבע-פלוס - כל הזמן מנדנדת שארכוש לה מכשיר GameBoy צבעוני על מנת שתוכל לשחק בהפסקות בפוקימון. אחרי בירור קצר התחוור לי שמדובר בעסק יקר ולא הכי משתלם, המכשיר עולה כ-450 ש״ח וכל משחק עולה 150 ש״ח נוספים (היא רוצה לפחות שלושה), והכי גרוע - מדובר במשחק אלקטרוני מיושן שהגרפיקה והצלילים שלו מעוררים געגועים לאטארי הזכור לטוב.

כמובן שזה לא שכנע את אורי. היא רוצה לשחק בפוקימון, אפילו שפיקאציו נראה כמו במבה ישנה. הבטחתי שהיא תקבל אחד שכזה ביום הולדתה (אפריל 2002), ובינתיים הורדתי לה מאינטרנט אמולטור של GameBoy. זה, כך נתברר לי, הפתרון המושלם לכל הורה בעל ילד חולה פוקימונים וארנק מכווץ. זהו גם פתרון מצויין למי שחש געגועים עזים למשחקים של פעם. למי שלא מכיר, לא שמע או שכח - אמולטור היא תוכנה קטנה שמחקה את פעולת ה-GameBoy (במקרה שלנו) על מסך ה-PC. היא עושה זאת בדרך-כלל בצורה משכנעת מאד, והמשחקים נראים אפילו טוב יותר.

אמולטור ה-GameBoy המוצלח ביותר לדעתי, הוא Visual Boy, אותו ניתן להוריד מהאתר Gbxmenu (ראה הכתובות בתחתית המסגרת). שם תוכלו למצוא גם ״רומים״ (ROMs) עם כל משחקי הפוקימון ועוד עשרות משחקים אחרים. באתר הזה גיליתי גם את האמולטור של GameBoy Advance, המכשיר החדש שכובש בסערה את יפן וארה״ב בימים אלה ממש. יחד עם BoyCottAdvance, האמולטור המומלץ למכונת המשחק הזו, הורדתי כמה רומים שווים בהחלט (ריימן, Army Man, הרפתקאות מאריו, ועוד). הגרפיקה צבעונית מאד, מרשימה פי כמה מאשר ב-GameBoy Color והסאונד סביר בהחלט.

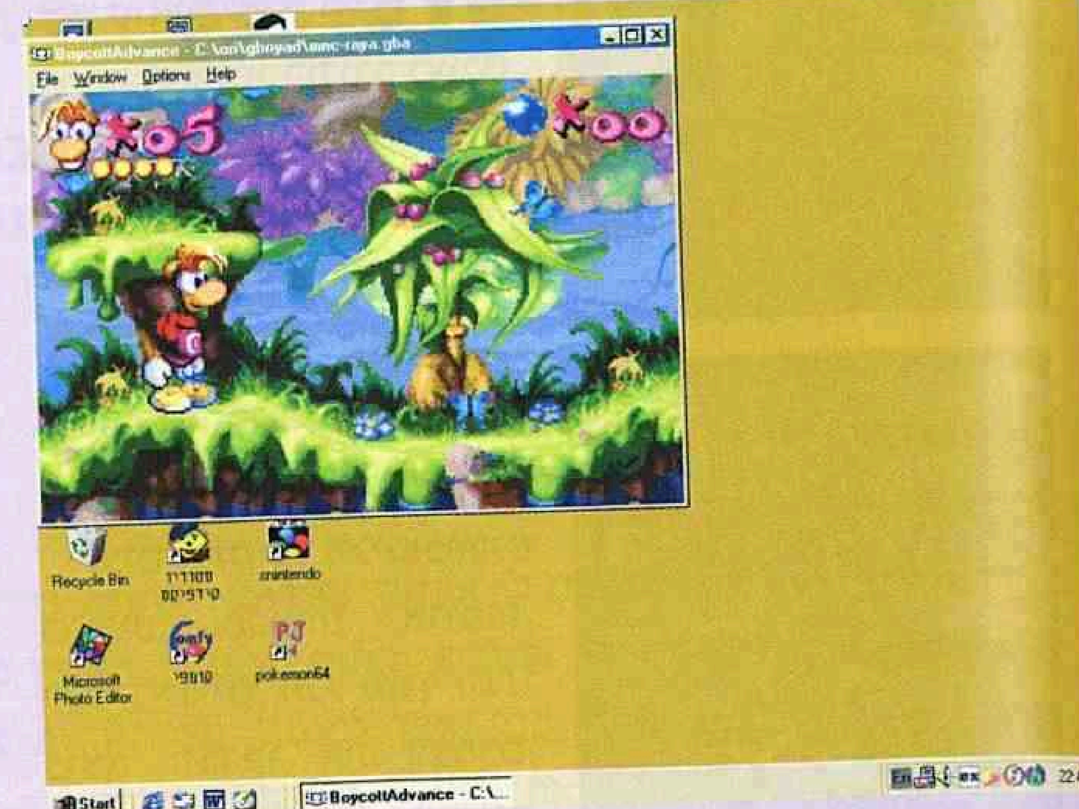


בקיצור, תוך דקות הורדתי לאורי את כל משחקי הפוקימונים הקיימים (כחול, צהוב, כסף, זהב, ושאר צבעי הקשת) ועוד משחקים חביבים אחרים, כולל ספיידרמן, דונקי-קונג ולארה קרופט. בתי הקטנה נותרה פעורת פה מול הצג, התקשרה בהתרגשות לכל חבריה ושיחקה לה אל תוך הלילה - עד אחרי מבט לחדשות (!).

בעקבות ההצלחה הגדולה המשכתי בחיפושי אחרי אמולטורים של קונסולות משחק אחרות. נינטנדו (שמייצרת את GameBoy), המשיכה והפתיעה אותנו עם האמולטור של סופר-נינטנדו. קונסולת המשחק הישנה הזו הריצה משחקי פלטפורמות פשוטים וממכרים (מומלצים: אלאדין ואנימניאקס). למי שרוצה אמולטור סופר-נינטנדו חביב במיוחד אני ממליץ על Zsnes. רומים רבים גיליתי באתר Vimm. הוא קצת איטי, אבל יש בו המון משחקים מקסימים להורדה.







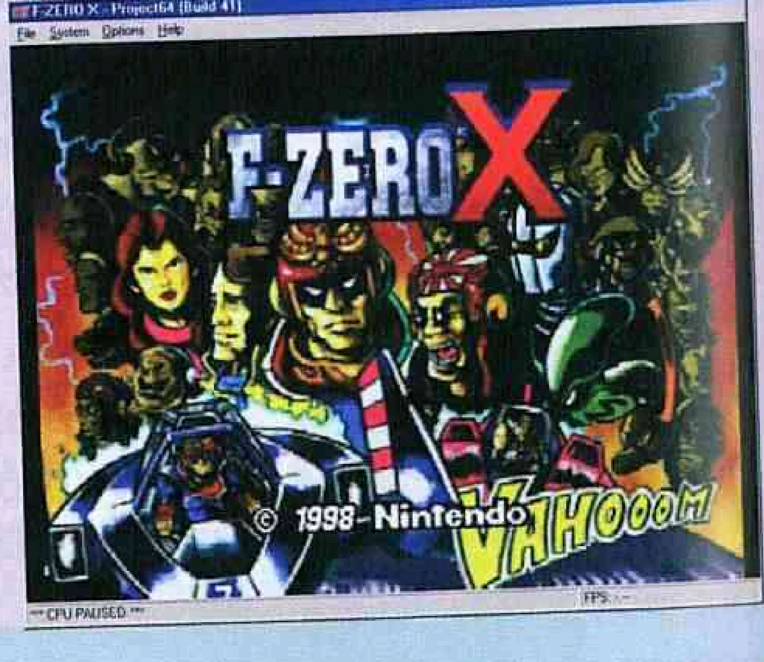
הפתעות גדולות עוד יותר זימן לנו האמולטור Project 64. זהו האמולטור היחיד לקונסולת נינטנדו 64, שפעל היטב ולא תקע לנו את המחשב. למי ששומע את השם לראשונה - נינטנדו 64 היא קונסולה מתקדמת ונפלאה שלא הגיעה ארצה. מלבד משחקים נהדרים כמו מאריו 64 ודונקי-קונג 64, אפשר לשחק עליה משחקי פוקימון כמו אצטדיון פוקימון 1 ו-2. אחרי שמצאנו את Project 64, התחיל המירוץ אחר הרומים, שהיה קצת קשה יותר. אבל בסופו של דבר מצאנו: כדאי לנסות את המשחקים (המעטים אך שווים) שבאתר DigiVoodoo. מספר נאה של משחקים, גם עבור GameBoy Advance, אפשר למצוא באתר CiudadFutura.

לעוד רומים מקסימים של הפוקימונים אפשר להגיע מרשימת 50 אתרי הפוקימון הגדולים (Pokemon Top 50, ראה רשימת הכתובות). החיפוש עלול לקחת זמן, אבל הוא שווה את ההשקעה. בתי אורי נדהמה כל-כך מהמשחק **אצטדיון הפוקימון** (המשחזר קרבות בין פוקימונים מפורסמים והאנימציה שבו יפה יותר מסדרת הטלוויזיה) עד ששיחקה ללא הפסקה עד פסוקו של יום, ולמחרת אחרה לשיעור בלשון.

זהו. נשארו עוד אמולטורים, אבל נגמר המקום להפעם. ורק מילה אחרונה: חלק מאתרי האמולטורים הם לא לגמרי ממש מאה אחוז חוקיים. אם ניסיתם להיכנס לאחת הכתובות ולא הצלחתם, ייתכן שהאתר פשוט כבר לא קיים. אל ייאוש - היכנסו ל-Google ובחיפוש קצר תגלו מאות אתרים אחרים.











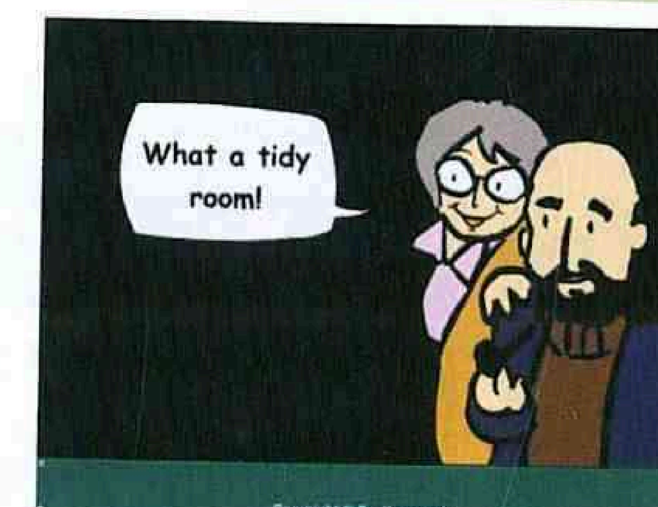
Visual Boy	vboy.emuhq.com
Gbxmenu	gbxemu.com
BoycottAdvance	boycottadvance.emuunlim.com/downloads.htm
Zsnes	www.zsnes.com
Vimm	www.vimm.net
Project 64	pj64.emulation64.com
DigiVoodoo	www.digivoodoo.net
CiudadFutura	www.ciudadfutura.com/nintendonation
Pokemon Top 50	www.pokemontop50.com

דברים שעשיתי עם אחותי

האם תהיתם פעם מדוע לוקח לבנות כל-כך הרבה זמן להתכונן ליציאה? ולמה לוקח לבנים כל-כך הרבה זמן לפתוח את הדלת הסגורה של החדר שלהם, כשההורים רוצים להיכנס?

התשובות לשאלות הללו קצת פחות מרשיעות מכפי שאתם עלולים לנחש, אבל כדי לסבר את האוזן נאמר שהן כוללות כלי עישון, סכיני גילוח, שקיות ניילון, נעלי עקב והרבה ביגוד תחתון. קשה לנו להיכנס לפרטים - במיוחד כשמדובר במגזין מכובד - וחוץ מזה, למה להרוס את ההפתעה. מכל מקום, האתר האנגלי SeeThru מציע תשובות לשאלות הללו ואחרות, עם כמה משחקי ארקייד והפתעות פלאש משעשעות במיוחד. יש בו גם מספר אשליות אופטיות וצעצועים פסיכדליים, ועוד אי אלו דברים שהגלישה יפה להם. אז תסגרו בבקשה את הדלת של החדר, תכבו את האור, תדליקו את המחשב ו...הופלה.

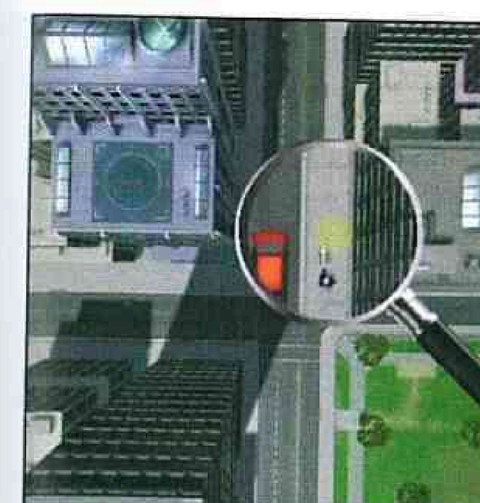
www.seethru.co.uk/games/index.htm





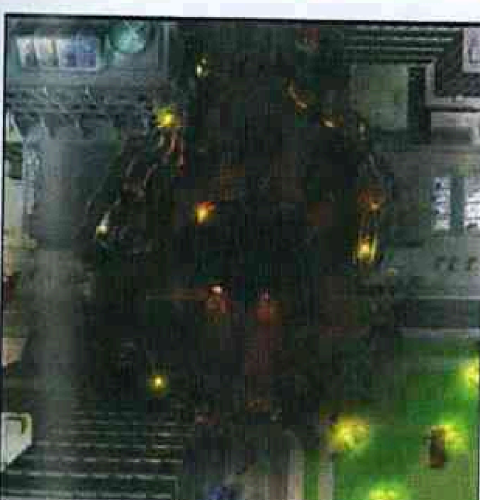












מנקודת תצפית, גבוה מעל העיר, אתה מביט בצומת הלא ממש סואנת שלמטה דרך עדשת זכוכית המגדלת הגדולה בעולם. בין אם גנבת את הזכוכית למטרה זו או שפשוט נתקעת איתה ואתה משועמם, נראה שיש רק דבר אחר שאתה יכול לעשות, בהתחשב בנסיבות: לטגן את כל מה שקורה למטה.

עצים ירוקים, הליקופטרים כחולים, מכוניות אדומות, כלבים לבנים, הכל נשרף ומתפוצץ. תבדקו את עצמכם, מתי אתם מגיעים לאנשים, נקודות קטנות וממהרות בחליפות תכולות, שמשום מה מזכירים מאד עובדי הייטק. האם אתם מטווחים אותם ראשונים או נותנים להם לחכות, עד שתתמחו בשימוש בעדשה?

מעניין להתייחס לצורה שבה מתפקדת העיר הזו, שממנה אנו רואים צומת אחד. הניחו את זכוכית המגדלת בצד, והביטו בשגרת החיים של העיר. תחילה, העיר נראית שלווה, המכוניות נוסעות לאיטן וקהל העוברים ושווים, המורכב כולו מגברים לבנים, מצומצם יחסית, בהתחשב בכך שאנחנו צופים באזור העסקים של העיר. ובכל זאת, כמעט כל אדם שלישי נהרג בתאונת דרכים. המכוניות האדומות שסובבות בצומת מתעלמות מתנועת העוברים ושווים, ודורסות אזרחים ללא אבחנה. הגופות המדממות, שמוטלות על הכביש, נעלמות לאחר מספר שניות, כאילו מעולם לא היו שם. המשטרה - אם פונקציה שכזו קיימת בעיר הזו - לא תמצא דבר כשתגיע למקום.

נראה שזכוכית המגדלת הגדולה שבשמיים לא מפריעה לאף אחד - הם רגילים למוות. ואגב, רואים את משאית הדלק הזאת, שם למטה? נראה אתכם מפוצצים אותה.

www.bossmonster.com/games/antcity.html

ביבר הזכוכית

גם הפעם, משחק פלאש יצוגי (וכמובן, אלים במיוחד): מסתבר שזכוכית המגדלת הגדולה ביותר בעולם נגנבה. מסתבר שאתה גנבת אותה. מסתבר שאתה משתמש בה כדי לטגן אנשים ומכוניות.

הנה פתחתי חלון אל העולם הרחב

כל החברים שלך עושים חיים בחו"ל ולך אין כסף לארנונה? המשפחה בברצלונה ואתה לומד למועד ב' באינפי? מתגעגע? מקנא? לא נורא. חמש תוכנות בשביל מי שנשאר בקיץ בארץ ויש לו לפחות חבר טוב אחד בחו"ל

רועי שלומי

איך היה מתאים לי אתונה. או רומא. לונדון. כמה חם לי. בקושי שרדתי את אוגוסט, והחום לא נגמר. האוזון מטגן את העולם, ובקיץ זה כבר הופך למוגזם. העיר נהיית מסריחה, ואני רק רוצה לצאת מכאן. אבל אתם יודעים איך זה - גם הבעיה מוכרת: אין כסף, יש יותר מדי לימודים, ואי אפשר לברוח. מזל לפחות שיש אינטרנט, שעוזרת לנו לעשות כאילו ולשמור על קשר. בואו נפתח מצלמת רשת ונדליק סיגריה, נעשה אמסטרדם בסלון.

בגבם למצלמה

הישראלים המטיילים בחו"ל חיים בתחושה שאף אחד אינו רואה אותם. זו כנראה הסיבה לכך שחלק מהתיירים מסגלים לעצמם נימוסים ואומרים סליחה ותודה גם ללא צורך. עד עכשיו נדרשו למטוס ולמזוודות בשביל לקבל את האפקט המבורך הזה. לא עוד.

Webcam Tourist היא תוכנה שתאפשר לכם לעשות טיול שלם בעולם באמצעות מצלמות אינטרנט הפזורות במקומות שונים. במקום לחפש אחרי מצלמות מאתר לאתר, התוכנה מרכזת למעלה מ-500 מצלמות כאלו במסך אחד. מסך הפתיחה מאפשר



מכל העולם. Webcam Tourist מאפשרת לך להציג על שולחן העבודה מספר מצלמות מרחבי העולם, של אנשים, נופים ועוד.

לבחור את התחום המבוקש, כמו מצלמות של ערים בעולם או מקומות מיוחדים, מצלמות של אנשים ואפילו מצלמות של נאס"א מהחלל החיצון (אם מישהו לקח את הטיול שלו מאד ברצינות). לאחר בחירת המצלמה המבוקשת, ניתן לשלוט על פרמטרים כמו זמן הרענון שלה ואפילו לשלוח דואר אלקטרוני או הודעת ICQ לבעל המצלמה. על מנת לעקוב אחר המטייל שלנו תוך כדי עבודה, ניתן להגדיר מצלמות קבועות על-גבי שולחן העבודה. התוכנה מאפשרת תצוגה של עד 4 מצלמות, בסידורים שונים על המסך. ייתכן שגם המכורים לעבודה בחברות הייטק ימצאו בתוכנה הזו תחליף לאותה חופשה חלומית.

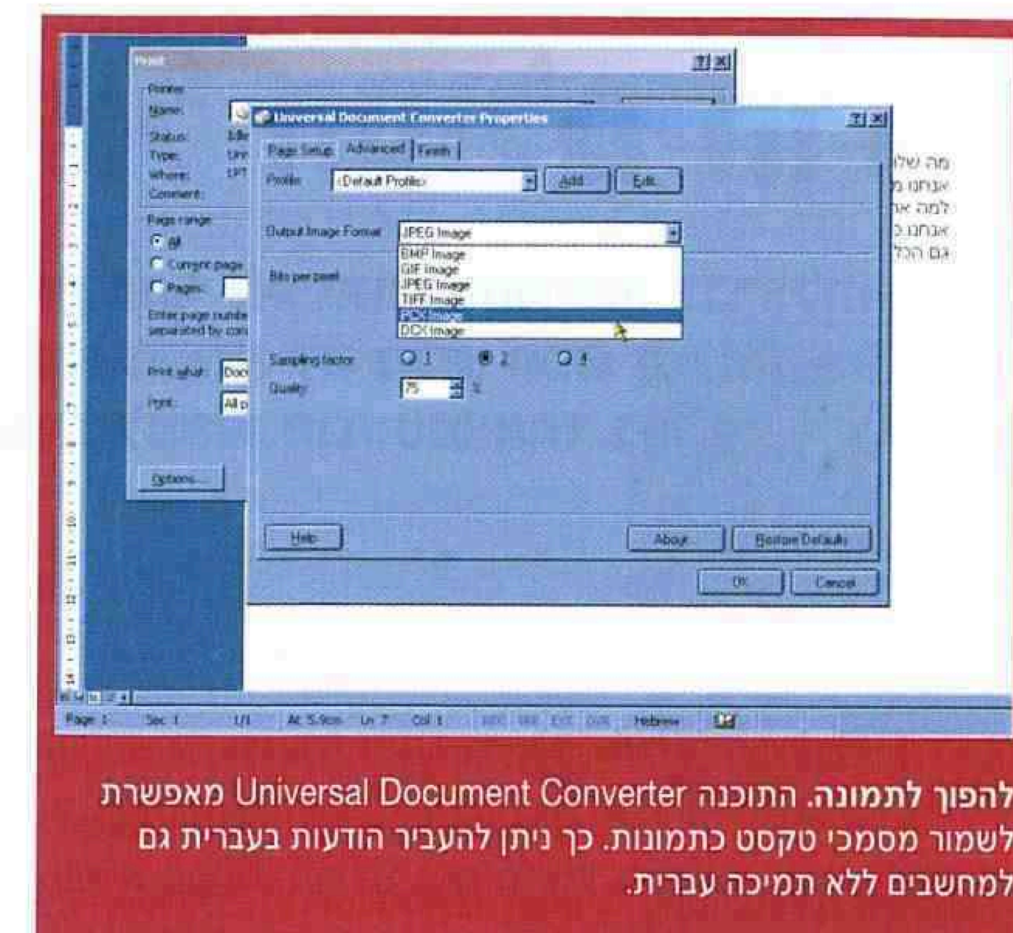
אחת התכונות המוצלחות של התוכנה היא האפשרות להקליט וידאו מהמצלמה לקובץ במקביל לצפייה, או לשמור תמונות סטילס אחדות.

WebCamTourist 2.0

תיאור: מצלמות רשת הפונות לעולם
גודל הקובץ: 2.31MB
סוג הרשיון: Shareware
רישוי: 19.95$
הגבלות: המצלמה פועלת לזמן קצוב
www.webcamstourist.com

תמונה שווה אלף מלים

אחד המכשולים העיקריים העומדים בפני המטייל הישראלי המקוון הוא השפה. העברית היא שפה משונה, שסובלת מאותיות מוזרות שדורשות גופנים מיוחדים וכיוון כתיבה הפוך לגמרי. במשלוח אימייל לחבר בחו"ל אנחנו נדרשים בדרך-כלל לשימוש בהיבריש - מעין שילוב של אנגלית ועברית כמו במשפטים הידועים "Ma Hamatzav, Achi?" או "Matay Ata Hozer" וכו'. פתרון אלגנטי לבעיה יכולה לספק התוכנה Universal Document Converter. למרבה הצער, היא פועלת רק ב-Windows 2000 (הקוראים מוזמנים לספר לנו על פתרון דומה ל-Windows 9.x)



להפוך לתמונה. התוכנה Universal Document Converter מאפשרת לשמור מסמכי טקסט כתמונות. כך ניתן להעביר הודעות בעברית גם למחשבים ללא תמיכה עברית.

אבל גם זה משהו. העיקרון פשוט להפליא: התוכנה יודעת להמיר כל מסמך שניתן לשלוח להדפסה, לתמונה בפורמט גרפי לפי בחירתכם. לאחר סיום תהליך ההתקנה, מתווספת לרשימת המדפסות שלכם מדפסת וירטואלית, השייכת לתוכנה. כשתבקשו להדפיס את המסמך שחיברתם (אל תשכחו לשלוח את המסמך למדפסת החדשה), התוכנה תציג חלון, דרכו תוכלו לבחור בפורמט הגרפי בו תרצו לשמור את הקובץ. לאחר בחירת שם הקובץ, התוכנה תמיר את המסמך לפורמט המבוקש. מעתה כל מסמך פשוט בוורד יכול להפוך לתמונת JPG או BMP, שניתן לשלוח בקלות באימייל ושניתנת לצפייה על כל מחשב בעולם.

התוכנה תומכת בשישה פורמטים נוספים ומאפשרת להגדיר את המאפיינים לכל פורמט, רצוי לפני השמירה. למעט השימוש למשלוח אימיילים בעברית בין המטיילים לבין החברים שבבית, ניתן להשתמש בה כתחליף לכל מסמך הדורש העברה לנמען שאין לו את התוכנה ששימשה ליצירת המסמך. אתם מעוניינים לשלוח דו"ח של Access או גיליון Excel למישהו שאין לו את התוכנות הללו? הדפיסו כתמונה והנמען יוכל לצפות בה בקלות.

Universal Document Converter 1.0

תיאור: הפיכת מסמך לקובץ גרפי
גודל הקובץ: 609KB
סוג הרשיון: Shareware
רישוי: $44.95
הגבלות: גירסת התנסות ל-30 יום
www.fcodersoft.com

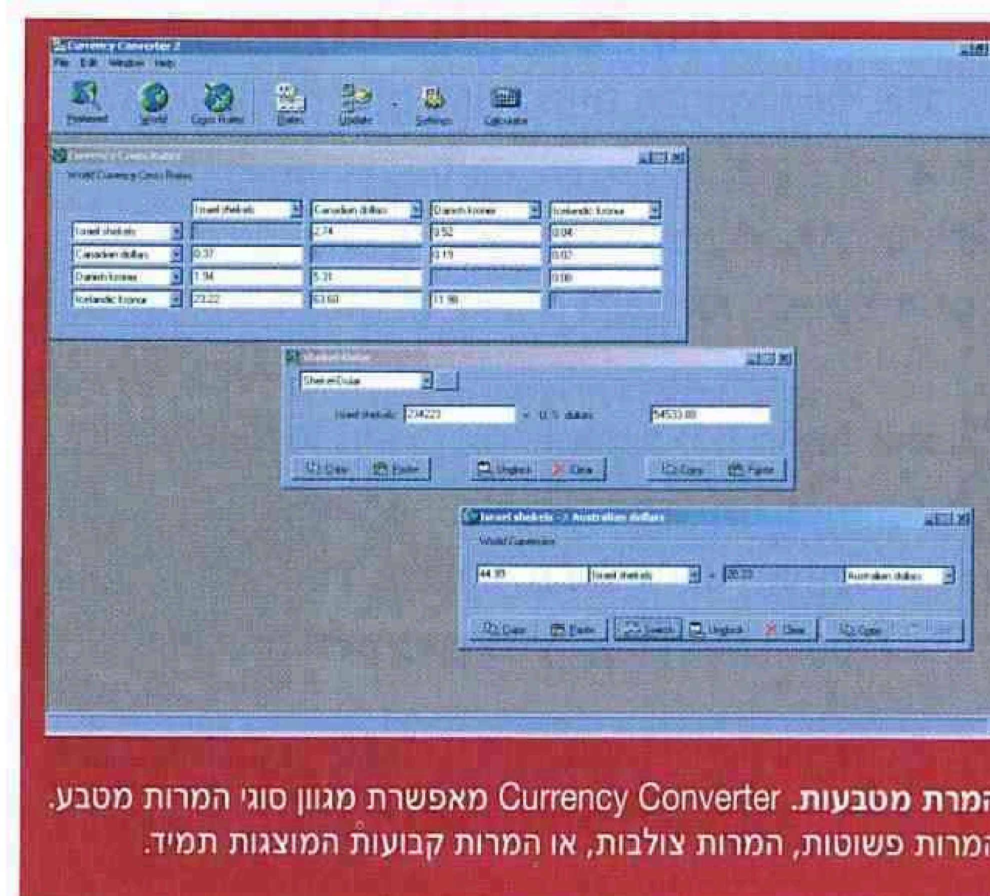
כמה זה ברופא?

בישראל נהוג לחשב הכל בדולרים, אבל כשיוצאים לחו"ל מגלים שיש בעולם עוד מטבעות. רגע הגילוי הזה יכול לגרום להתמוטטות עצבים, אבל עם התוכנה הנכונה אפשר לשרוד אותו ולצאת מחוזקים. אנחנו מדברים על Currency Converter, תוכנת חינם פשוטה שמאפשרת לבצע המרות מטבע בכל סכום בין כל שני מטבעות אפשריים כמעט. היא מאפשרת לקבוע מטבע בסיס, לפיו היא מתייחסת לכל שאר המטבעות והחישובים האחרים. ניתן להפעיל אותה במסך מלא עם כל הפונקציות או לקבוע מספר המרות קבועות ולהזניק מה-System Tray בשעת הצורך.

מכיוון שמדובר בתוכנת קוד פתוח, שיפורים ושינויים רבים מתווספים אליה במהירות. ייצוא נתונים ל-Excel ולפאלם ועדכון אוטומטי של שערי מטבע דרך הרשת, הן רק חלק מהאפשרויות הללו. זהו בהחלט פתרון לחישובים פשוטים של המרות מטבע, אבל הוא שווה בדיקה גם מצד אנשי עסקים בינלאומיים.

Currency Converter 2.2

תיאור: ממיר מטבעות
גודל הקובץ: 1.26MB
סוג הרשיון: Freeware
www.belgraver.demon.nl/currconv2

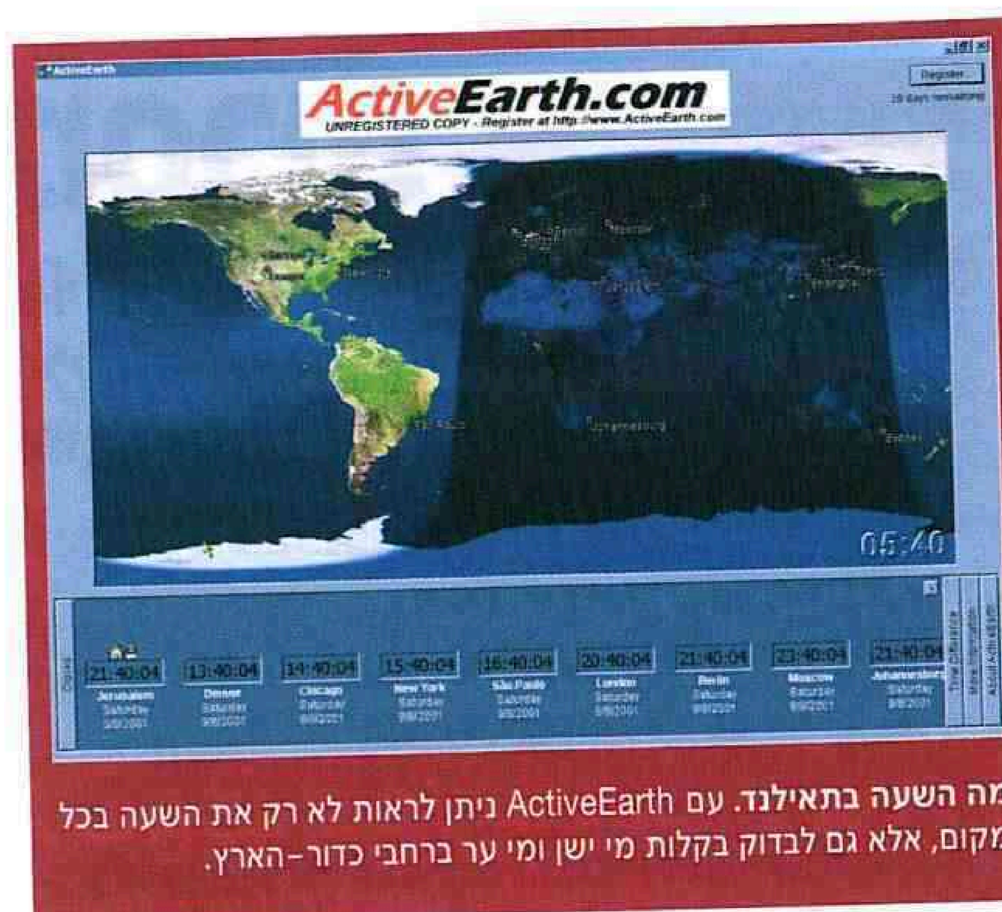


המרת מטבעות. Currency Converter מאפשרת מגוון סוגי המרות מטבע. המרות פשוטות, המרות צולבות, או המרות קבועות המוצגות תמיד.

שעון בכל נמל

תמיד רציתם שעון ברייטלינג אמיתי ולא הצלחתם לחסוך את הכסף? מחכים עדיין לחבר שיחזור מהמזרח עם זיוף מוצלח? בכל מקרה, חברת ברייטלינג עצמה יצרה שעון, שמחירו המפתיע הוא אפס. השעון העולמי של ברייטלינג היא תוכנה המאפשרת תצוגת שעות בכל רחבי העולם ובאזורי זמן שונים. התוכנה מכילה את הנתונים הדרושים לחישוב הפרשי השעות בין מאות ערים בעולם (בישראל לבדה היא מכירה כ-20 ערים שונות). היא מציגה את השעון המקומי ועוד שישה שעונים שונים הניתנים לבחירה. תוספות מעניינות הכלולות בתוכנה הן מחשבון להמרת מידות, מרחקים ומשקל וכן מחשבון לחישובי זמן שונים. למרות שקיימות תוכנות שעון רבות, כדאי להתקין אותה ולו רק בשל העיצוב המסוגנן, כמיטב המסורת של ברייטלינג.

ובכל זאת, למרות התוכנה השימושית של ברייטלינג, לא יכולנו להתעלם במהלך הבדיקות מתוכנה נוספת בשם ActiveEarth. גם התוכנה הזו מאפשרת הצגה בו-זמנית של מספר שעונים, והיא מוסיפה מפה מקסימה של כדור-הארץ שצל הירח מונח עליו. כך ניתן לראות בקלות הבדלי יום ולילה ברחבי העולם. התוכנה יודעת גם לחשב נתונים אסטרונומיים כמו מולד הירח ואחוז הכיסוי שלו בכל עיר מבוקשת. תוכנה חובה לבוגרי איסוו צ'אלנג' ושימושית בהחלט למבקשים לעקוב אחרי הבדלי היום והלילה בעולם.



מה השעה בתאילנד. עם ActiveEarth ניתן לראות לא רק את השעה בכל מקום, אלא גם לבדוק בקלות מי ישן ומי ער ברחבי כדור-הארץ.

Breitling World time

תיאור: מה השעה בכל מקום בעולם
גודל הקובץ: 6MB
סוג הרשיון: Freeware
www.breitling.com/eng00/aero/bwt



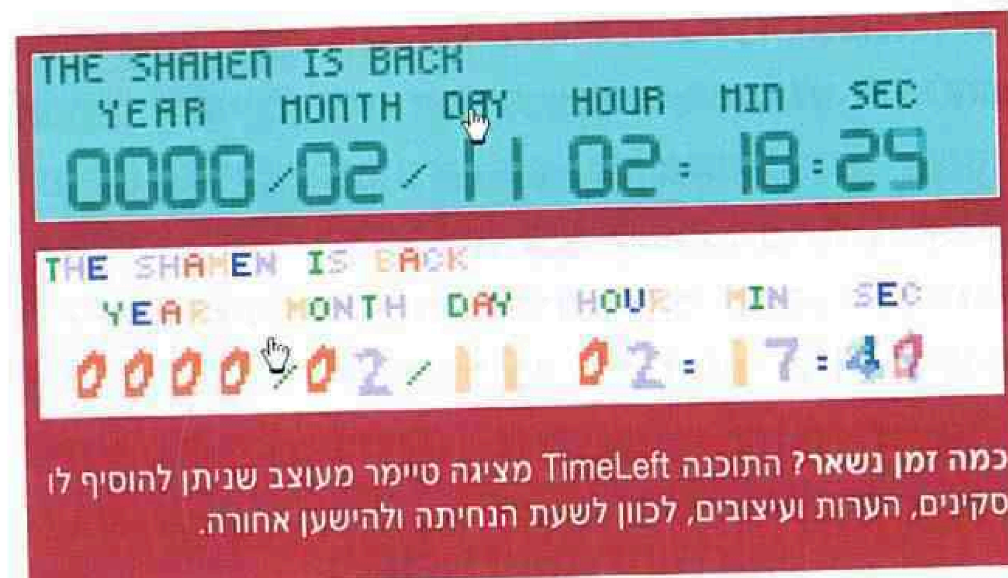
מה השעה? מסתבר שבברייטלינג יודעים גם לעצב תוכנות. תוכנת השעון העולמי שלהם מאפשרת להציג 6 שעונים מרחבי העולם במימשק מרהיב.

ActiveEarth 1.11

תיאור: כנ"ל
גודל הקובץ: 1.5MB
סוג הרשיון: Shareware
רישוי: $19.95
הגבלות: גירסת התנסות ל-30 יום
www.activeearth.com

מחשב את קיצו לאחור

ההמתנה מורטת העצבים לשובו של אדם יקר יכולה להיות קשה ומשעממת. על מנת למנוע את השעמום המתמשך הכרוך במבטים אל עבר שעון הזז לאיטו, נפעיל את TimeLeft. התוכנה (כשמה כן היא), מאפשרת להציג את הזמן הנותר עד לתאריך ושעה מסוימים. לאחר קביעת תאריך היעד המבוקש, היא תציג את הזמן הנותר בשנים, חודשים, ימים, שעות ושניות. יש תוכנות רבות כאלו ברשת, אבל לזו יש אפשרות מעניינת במיוחד: היא מגיעה עם 60 סקינים מוכנים, ומאפשרת שילוב סקינים של WinAmp. מהרגע שמפעילים את התוכנה, ניתן להחליף את הסקינים בקצב קבוע ולגרום לשעון המשעמם להפוך לשעשוע מרהיב. בנוסף על הסקינים, ניתן להוסיף אפקטים לספרות המתחלפות בשעון, צבעים שונים, להציג טקסט על השעון עצמו והודעה מיוחדת כאשר מגיעים לתאריך/שעת היעד. ניתן להפעיל את התוכנה עם הפעלת המחשב, כדי שלא לשכוח מתי בדיוק החותנת חוזרת מהטיול לעפולה.



כמה זמן נשאר? התוכנה TimeLeft מציגה טיימר מעוצב שניתן להוסיף לו סקינים, הערות ועיצובים, לכוון לשעת הנחיתה ולהישען אחורה.

TimeLeft 2.08

תיאור: ספירה לאחור
גודל הקובץ: 1.01MB
סוג הרשיון: Freeware
רישוי: $14.95 עבור גירסה מתקדמת יותר
office.stormnet.co.za/preview/181945.html

רועי שלומי loco@012.net.il

לוכדי המסכים

אם אתה מתכנן לבנות אתר אינטרנט, להכין ספר משתמש או לכתוב כתבה לעיתון, קרוב לוודאי שתזדקק לצילומי מסך. לשם כך עליך ללמוד ללכוד מסכים - משימה פשוטה יחסית, אבל כזו שיכולה להפוך לאמנות של ממש

שוקי גלילי

"לכידת מסך" (Screen Capture) או "צילום מסך" (Screenshot), כשמה, היא "צילום" של תוכן המסך או של חלק ממנו. היא נוצרת באמצעות לכידה של מקטע זיכרון הכולל נתוני תצוגה, לקובץ, עם או בלא תיווך של ה-Clipboard ו/או של תוכנה גרפית כלשהי. במילים פשוטות יותר: זו יצירת העתק מדוייק של משהו שראינו על המסך.

פעם לכידת מסכים הייתה שימוש איזוטרי שלא עניין במיוחד אף אחד כמעט. היום, לרבים מאיתנו יש סיבות טובות לעשות את זה. תמונות של מסכים גודשות את אתרי החדשות והתוכן, מופיעות באתרי תוכנה ואתרי משחקים, בעיתונים ומגזינים. הן מופיעות בספרי מחשבים ומדריכי משתמש, בעבודות אקדמיות ובספרי פרוייקט של בוגרי מדעי-המחשב. כולנו שולחים ומקבלים אותן בדואר אלקטרוני - כדי להציג לחברינו הודעות שגיאה מגוחכות, לסייע לאנשי תמיכה שרוצים לעזור לנו, או לשתף עמיתים נבחרים בתוכן תיקיות ה-MP3 שלנו.

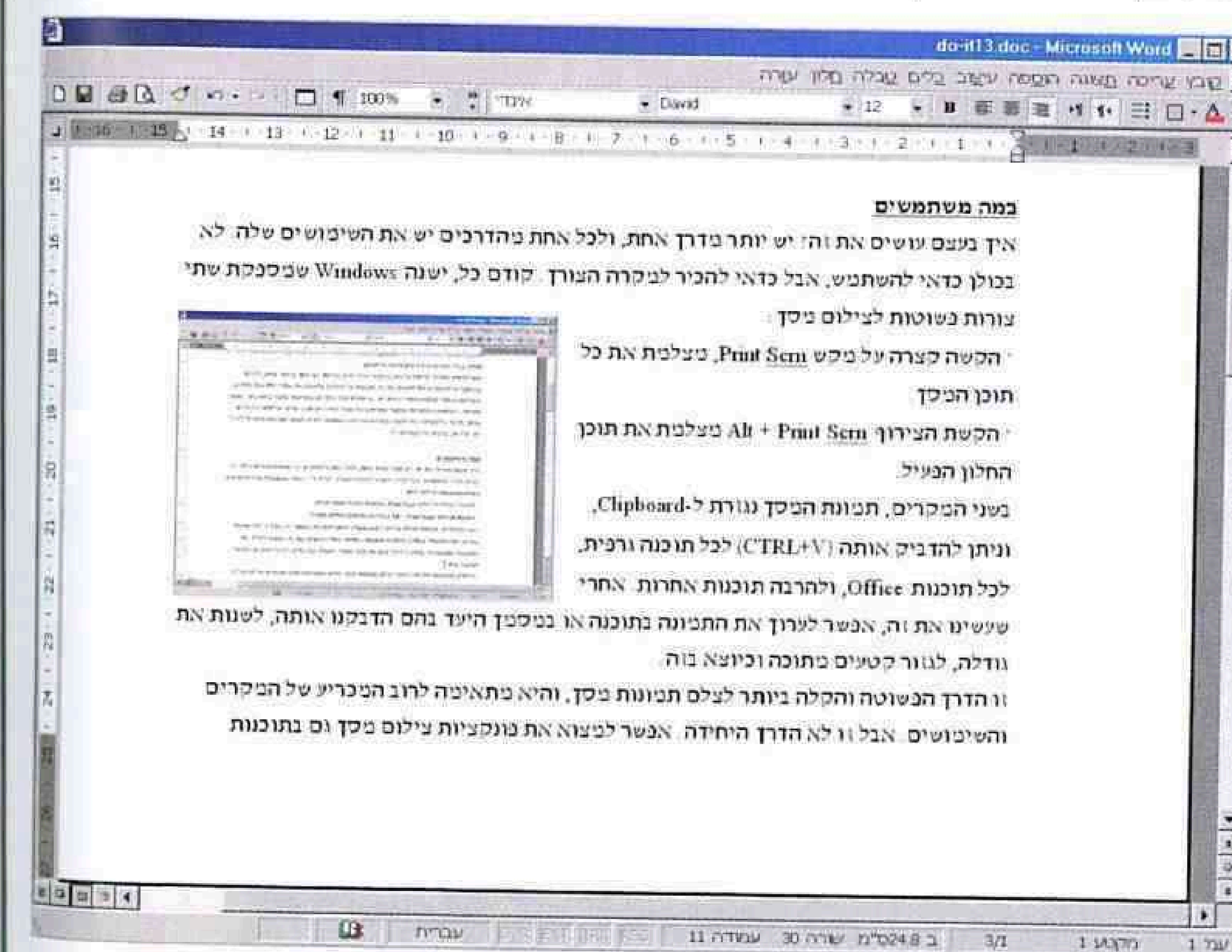
כמו כל דבר, גם לכידת מסך כדאי לעשות נכון. זה לא מסובך מדי, אבל ישנם כמה וכמה דברים שכדאי לדעת. הפעם נדבר עליהם, וננצל את ההזדמנות כדי ללמוד עוד כמה דברים על שימוש נכון בקבצי תמונה.

במה משתמשים

איך בעצם עושים את זה? יש מספר דרכים, והפשוטה ביותר היא זו של Windows שמספקת שתי צורות לצילום מסך:

- הקשה קצרה על מקש Print Scrn, מצלמת את כל תוכן המסך.
- הקשת הצירוף Alt + Print Scrn מצלמת את תוכן החלון הפעיל.

בשני המקרים, תמונת המסך נגזרת ל-Clipboard, וניתן להדביק אותה (Ctrl+V) לכל תוכנה גרפית, לכל תוכנות Office, ולהרבה תוכנות אחרות. אחרי שעשינו את זה, אפשר לערוך את התמונה בתוכנה או במסמך היעד בהם הדבקנו אותה, לשנות את גודלה, לגזור קטעים מתוכה וכיוצא בזה. ביישומי Office אפשר לשלוט במימדי התמונה ולהשתמש בסרגל הכלים **תמונה** כדי לשלוט בצבעים, בזרימת הטקסט סביב לתמונה, וכן הלאה.



ללכוד ולעמד. תוכנות Office מציעות כלים פשוטים לשילוב צילומי המסך במס-מכים. ניתן להשתמש ב-Word למשל, לעימוד מסמכים משולבים עבור עבודה אקדמית, ספר או פרוייקט אחר.

כך ניתן ליצור מסמכים משולבים עם טקסט וצילומי מסך - לעבודות אקדמיות או מדריכי משתמש, למשל (למעשה, זו הדרך שבה הוצאות של ספרי המחשבים בישראל מעמדות את הספרים שלהן). זו הדרך הפשוטה והקלה ביותר לצלם תמונות מסך ולהשתמש בהן, והיא מתאימה לרוב המכריע של המקרים והשימושים.

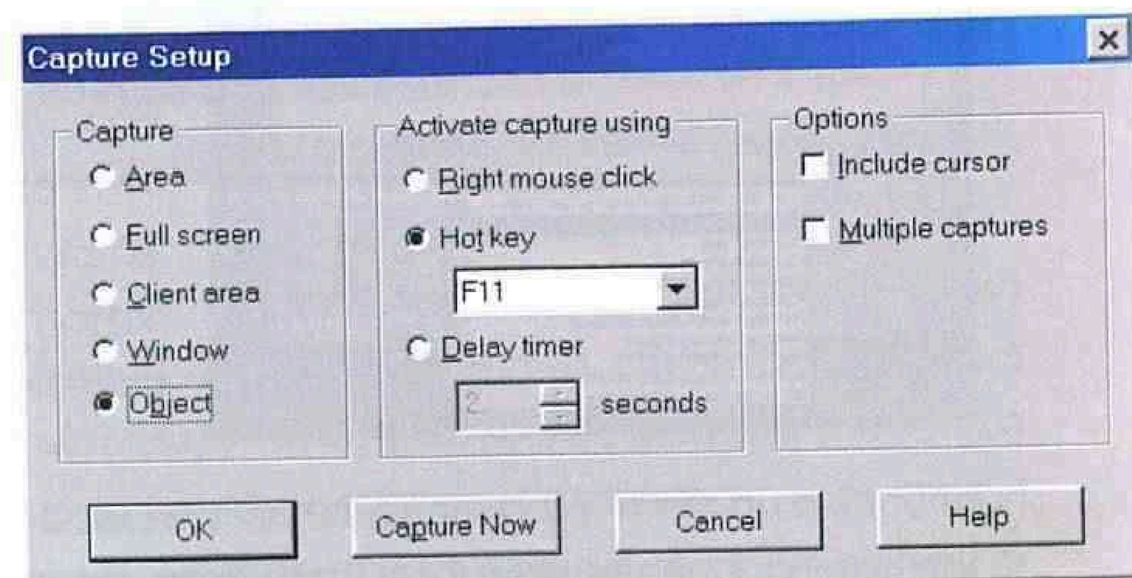
אבל זו לא הדרך היחידה כמובן. אפשר למצוא פונקציות של צילום מסך גם בתוכנות ייעודיות, או בחבילות גרפיות שונות. מטבע הדברים, האפשרויות שהן מציעות מתוחכמות קצת יותר.

דוגמאות אופייניות:

- אפשרות לצילום קטע ממסך או חלון (שמכונה Area או Region או Protion), שטח העבודה של החלון הפעיל (Client Area או Active Windows), או צילום של אובייקט בודד (Object) כמו סרגל כלים, כפתור או תפריט.
- אפשרות לבחירת מקש קיצור לצילום המסך ו/או הוספת השהיה (Delay), לתזמון מדוייק של הצילום.
- אופציה של ריבוי תמונות מסך (Multiple Screenshot), שמאפשרת לצלם ברצף מספר מסכים.

בין התוכנות הידועות והמוצלחות יותר בתחום הזה אפשר לציין את SnagIt, EasyScreen, ScreenSmart, HyperSnap ואחרות (את כולן אפשר למצוא באתר התוכנה TUCOWS, בכתובת www.tucows.co.il/mmedia/scapt95.html). חלקן מציעות אפש-רויות ייחודיות נוספות. את שילוב התכונות המרשים ביותר פגשנו בתוכנה SnagIt. מלבד התכונות שפורטו, אפשר למצוא בה, בין השאר:

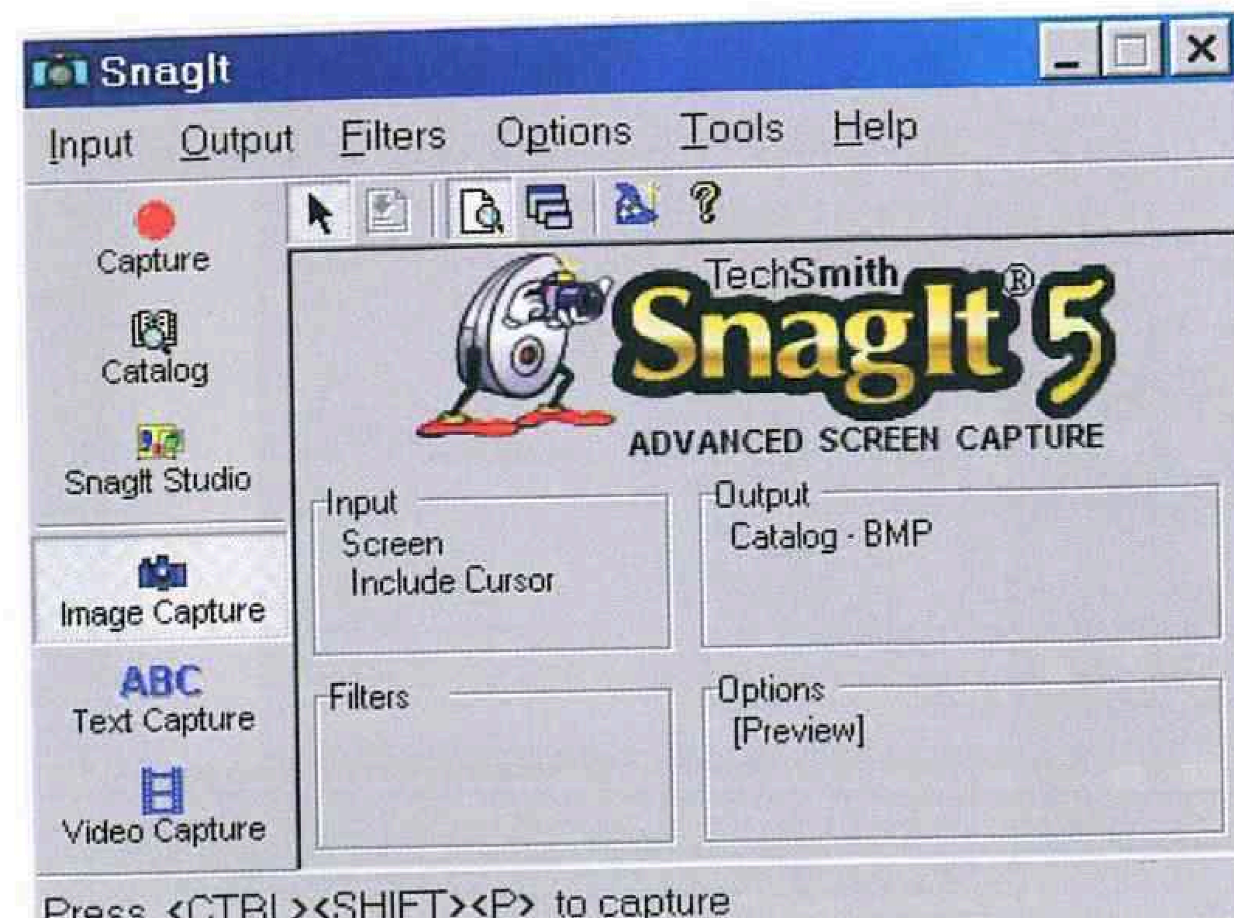
- אפשרות ללכידת חלקי מסך בכל צורה - כולל צורות גיאומטריות, צורות חופשיות, לכידת תפריטים
- לכידה של חלונות DOS, טפטים, ותמונות מקבצים - כולל אייקונים וסמנים מתוך קבצי תוכניות. אפשרות ללכידת קטע וידאו או לכידת טקסט (שלמרבה הצער לא עובדת בעברית).
- אפשרות לשלוח את הקובץ אוטומטית בדואר אלקטרוני או לאתר אינטרנט, מלבד האפשרויות הרגילות.
- כלי עריכה ועיבוד תמונה בסיסיים - כולל חיתוך, סיבוב, שינוי גודל, תיקון צבעים, תיקוני Gamma ועוד.



סוגים שונים. חבילות גרפיות שונות מספקות כלי לכידת מסכים שמספיקים לרוב הצרכים. בתמונה: תפריט ההגדרות הרלוונטי של תוכנת Paint Shop Pro, שמאפשרת לכידת מסכים, חלונות, אובייקטים, ועוד.

את לכידות המסך אפשר לשלוח למדפסת, לשמור לקובץ או לנהל בקטלוג מיוחד. התוכנת SnagIt Studio שכלולה בחבילה, מרחיבה את כלי העריכה ומוסיפה כלי איור, צורות מוכנות, סמלים ועוד. את התמונות אפשר לשמור לשבעה פורמטי תמונה נפוצים.

למרות התכונות המרתקות, תוכנה ייעודית ללכידות מסך דוגמת SnagIt, היא כמעט תמיד מיותרת כאשר עומדת לרשותך תוכנת עיבוד תמונה טובה. רוב התוכנות הללו מציעות שילוב נוח בין כלי לכידה בסיסיים לכלי עריכה, ותומכות במגוון גדול משמ-עותי של כלים אחרים.

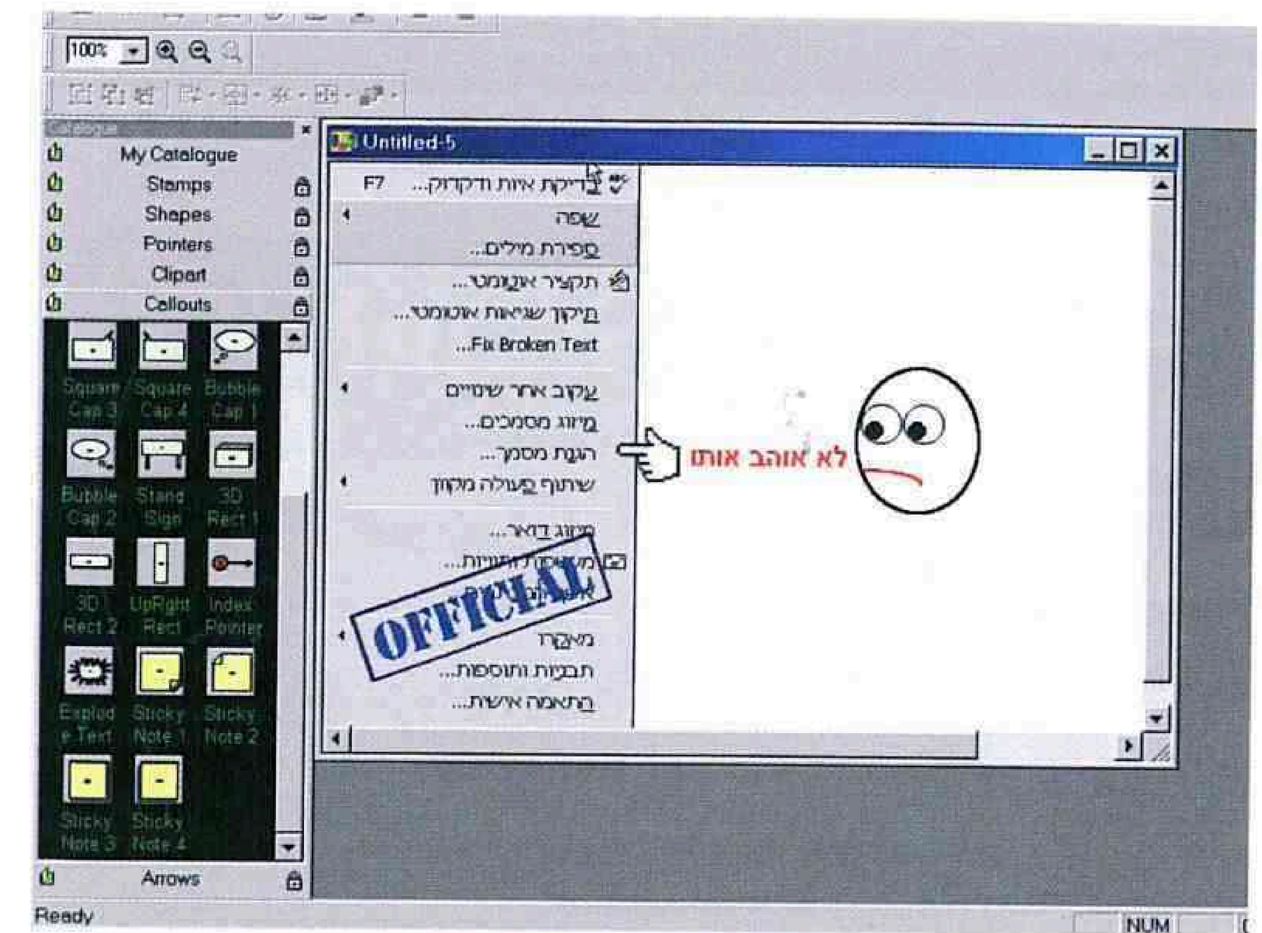


תוכנה ייעודית. תוכנות לכידה ייעודיות כמו SnagIt (בתמונה), מציעות מגוון רחב של אפשרויות לכידה, כולל לכידת קטעי מסך מכל סוג, לכידת וידאו וטקסט, לכידת הטפט או לכידה של תמונה מתוך קובץ ריצה, ועוד.

דוגמא טובה היא התוכנה השי-תופית Paint Shop Pro. היא מציעה את כל האפשרויות הבסיסיות שהוז-כרו, כולל שליטה גמישה במקשי הקיצור ובתהליך הלכידה עצמו (לחפש בתפריט File \ Import Screen Capture). כלי העריכה ועיבוד התמונה של התוכנה הזו, מספקים תחליף הולם לשלל אפשרויות הלכידה של התוכנות הייעודיות. בסיום, ניתן לשמור לאחד מ-33 פורמטים גרפיים.

יתרון נוסף של התוכנה: היא כוללת Optimizer לקבצי JPEG/GIF שמאפשר לדחוס אותם טוב יותר תוך פגיעה מינימלית באיכות (מתאים כאשר המטרה היא שימוש באתר אינטרנט).

הכל לכיד. אחת התכונות שאפשר למצוא בתוכנות לכידה ייעודיות, היא אפשרות ללכידת תוכן של חלון שחורג מגבולות המסך.



אחרי הלכידה. את התמונה המתקבלת מצילום המסך אפשר לערוך ולעבד בכל חבילה גרפית. חלק מתוכנות הלכידה מגיעות עם כלים משלהן - לעריכה, תיקון צבעים, הוספת אפקטים, כלי איור שונים ועוד.

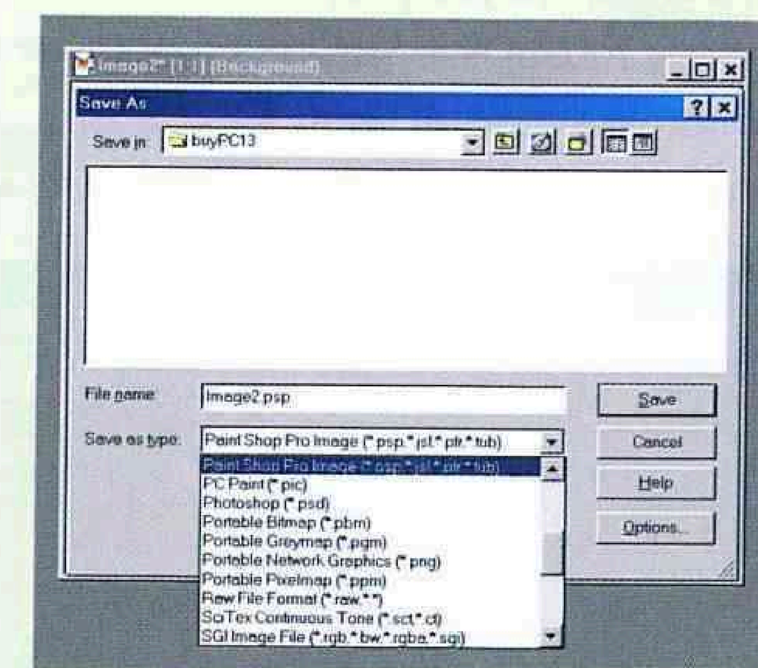
דברים שכדאי לזכור

אחרי שעקרונות השימוש הבסיסיים בתוכנה נלמדו, חשוב לתת את הדעת לא רק על תהליך הלכידה אלא על כל מה שמסביב. למשל: חשוב לבחור נכון מה ללכוד, לדעת לטפל בתמונה כראוי, ולהכין אותה נכון להמשך השימוש. אחרי הלכידה יש לסלק מהתמונה חלקים מיותרים (אם יש כאלו), להתאים את גודלה, ולשמור אותה לפורמט הקובץ המתאים (ראה המסגרת **באיזה פורמט לשמור**). לא נתעמק הפעם בכל הנושאים האלה, אבל יש כמה דברים שחשוב להתייחס אליהם בכל זאת.

כללי האצבע הבסיסיים ללכידה תקינה הם שניים: חשוב לבצע את הלכידה ברזולוציה גבוהה, ובמצב שבו יש מספיק זיכרון פנוי. את המשמעות המעשית של שני הכללים הכלליים מאד האלה אפשר להדגים באמצעות הבעיות שקשורות בהם, והפתרונות שלהן.

לכידה ברזולוציה נמוכה מדי גורמת לאחת הבעיות המוכרות יותר למי שעוסק בגרפיקה: פיקסלציה (ראה התמונה). כשתמונה

באיזה פורמט לשמור



לאיזה פורמט קובץ כדאי לשמור? זה תלוי בסוג השימושים כמובן. הדבר הטוב ביותר לעשות הוא לשאול את זה שהולך לקבל את צילומי המסך באיזה פורמט הוא מעדיף לקבל אותם. בכל אופן, הרשימה להלן יכולה לעזור. אלו הם פורמטי הקבצים הגרפיים שכדאי להכיר:

BMP. מאפשר לשמור את נתוני התמונה כמטריצה לא דחוסה ("מפת סיביות"), ב-24 ביט צבע. זה אומר שהוא ההימור הבטוח ביותר, וכדאי להשתמש בו כשמכינים תמונת מסך בשביל מישהו שלא ברור מהם בדיוק האמצעים שעומדים לרשותו. מצד שני, זהו פורמט בזבזני למדי שמייצר קבצים נפוחים. כדי לחסוך נפח איחסון על מדיה, או לקצר את זמן ההעברה בדואר אלקטרוני, אפשר לדחוס קבצי BMP לפורמט ZIP (ובדרך-כלל הם נדחסים היטב).

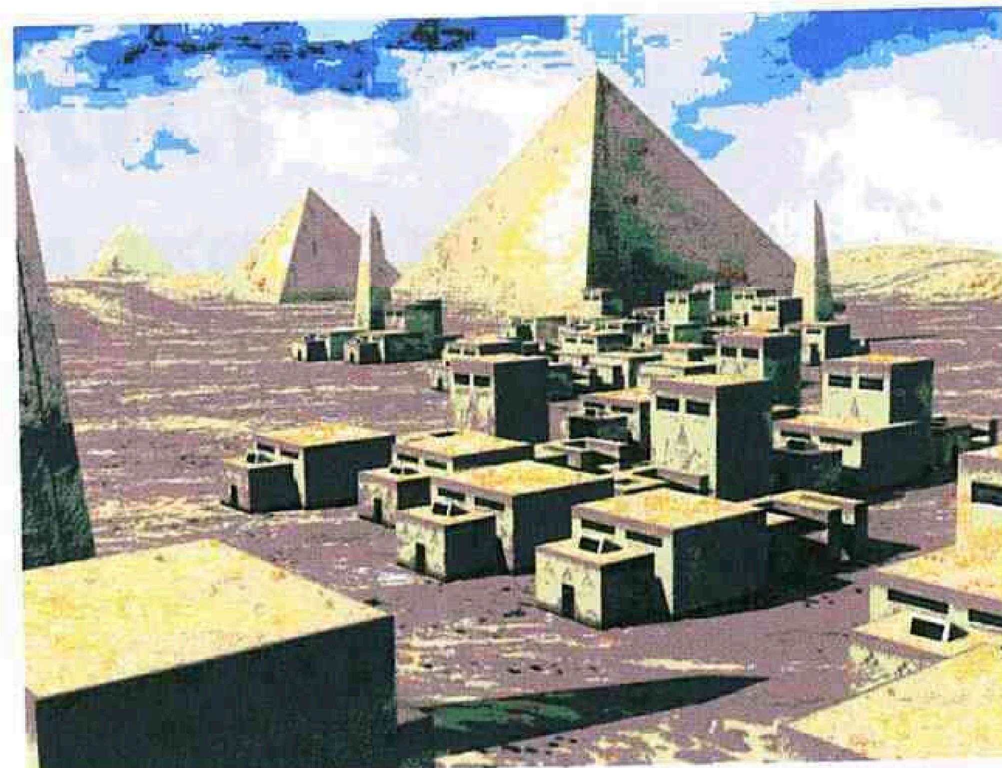
GIF. זהו אחד משני הפורמטים הפופולריים באינטרנט, והוא נתמך ב-HTML. היתרונות העיקריים שלו: דחיסה טובה שמקטינה את נפח הקובץ, ושמירה על איכות תמונה מרובת פרטים - כמו צילום מסך שכולל טקסט (כמו בתפריטים, למשל). החיסרון: הוא שומר תמונות ב-256 צבעים בלבד, כך שאינו מתאים לשימוש עם קבצים גרפיים באיכות גבוהה.

JPEG. הפורמט הגרפי השני של אינטרנט. הוא מבצע דחיסה יעילה מאד באמצעות אלגוריתם Lossy Compression (כלומר, כזה שמחסיר נתונים כדי לשפר את יחס הדחיסה. ספציפית, JPEG מנפה פרטים שהעין האנושית לא אמורה להבחין בהם. זה עובד רק ברוב המקרים). הוא יעיל במיוחד בתמונות עם מעברי גוונים (Continuous Tone), כמו תצלומים סרוקים, או תמונות שכוללות גרפיקת תלת-מימד באיכות גבוהה. לכן הוא מתאים מאד ללכידות של מסכי משחקים, למשל.

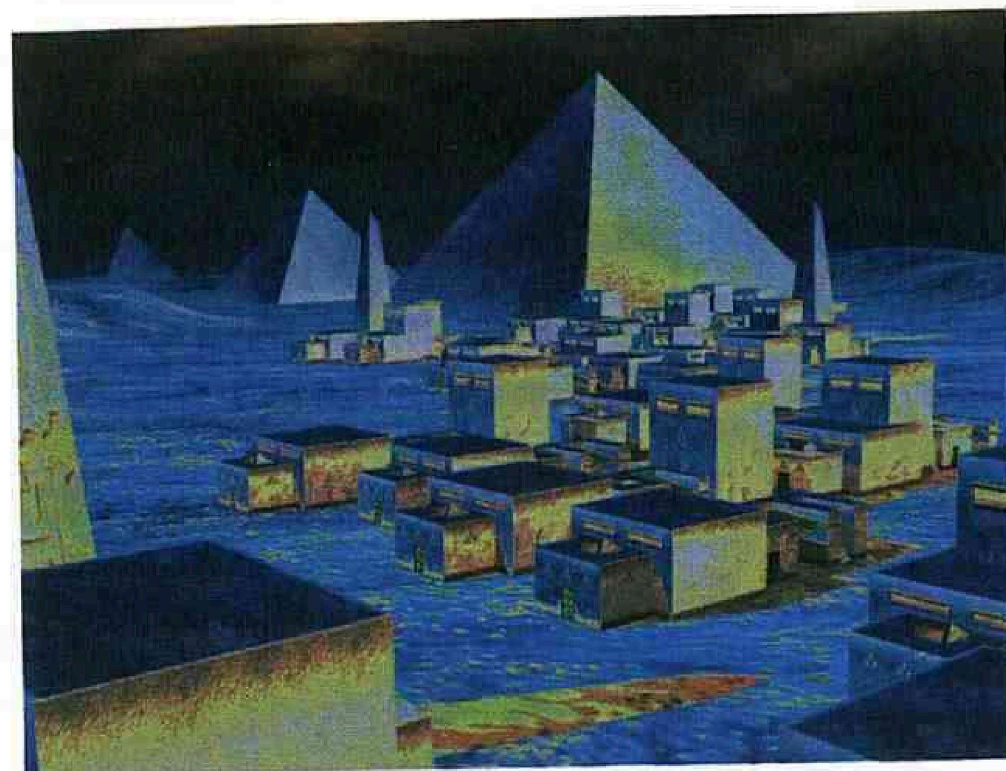
TIFF. פורמט חסכוני יותר מ-BMP, אבל כזה שאינו פוגע באיכות התמונה כמו ש-GIF או JPEG עלולים לעשות. לעיתים קרובות יעדיפו אותו הגרפיקאים.

EPS. פורמט שמבוסס על שפת פוסטקריפט, ולכן חביב מאד על תוכנות עימוד שונות. חלק גדול מהתוכנות הגרפיות לא יודעות לטפל כראוי, או שאינן תומכות בו כלל.

PSD. פורמט קנייני שבו משתמשת PhotoShop. במקרה של לכידות מסך, הוא עשוי להיות שימושי רק כשעובדים עם גרפיקאי שאיננו עילוי. רוב הגרפיקאים לא מטומטמים, ולכן יסתדרו עם שאר הפורמטים.



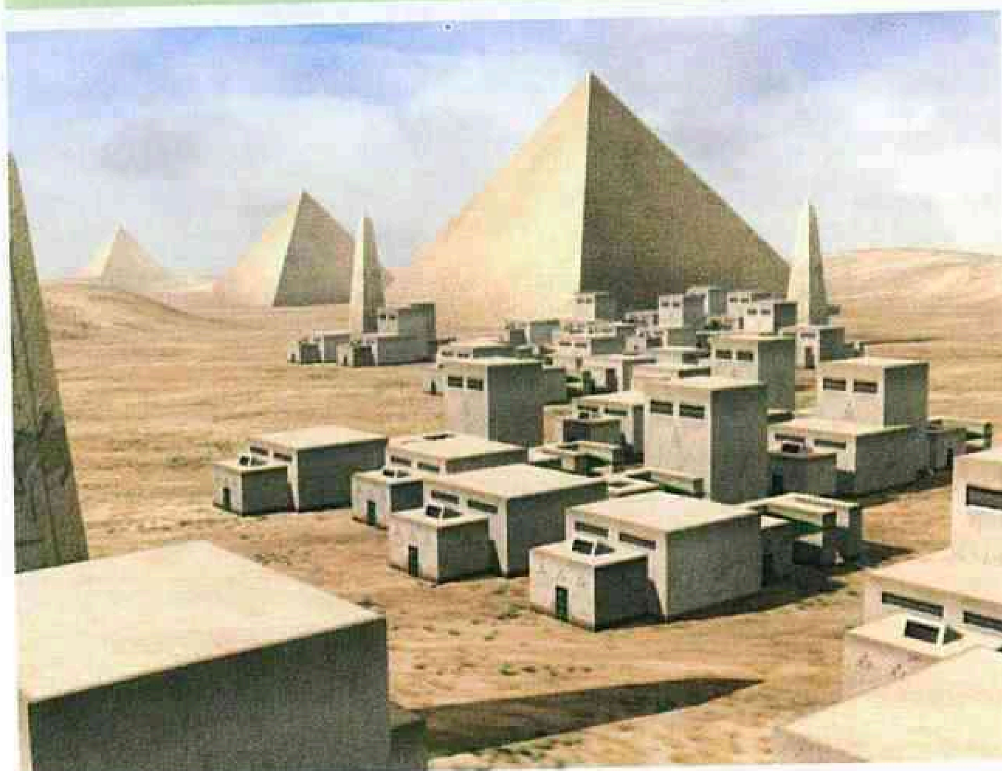
פוסטריזציה. תוצאה אופיינית לתרגום שגוי של טבלת הצבעים.



סולריזציה. מתקבלת כתוצאה משימוש לא תקין בטבלת הצבעים.



פיקסליזציה. תוצאה של לכידה ברזולוציה נמוכה מדי.



התמונה המקורית. כך זה נראה כשהלכידה מצליחה.

מוגדלת יותר על המידה בשלב העימוד, מתקבלות "קוביות" פיקסלים מהסוג שרואים כשמבצעים פעולת Zoom. הפתרון המקובל הוא שימוש באינטרפולציה (אלגוריתם שמשלים את הפרטים בתמונה באמצעות "ניחוש" של הפיקסלים החסרים. זה נעשה בתוכנות הגרפיות באמצעות פעולות בעלות שמות כמו Smart Resize או Resample). החיסרון העיקרי של שיטה זו הוא שמתקבלת לעיתים תמונה מטושטשת.

עדיף למנוע את הבעיה מראש וללכוד ברזולוציה מתאימה. כשתמונה מיועדת להצגה באתר אינטרנט, ממילא היא תוקטן. ההבדל בתוצאה הסופית, בין תמונה שנלכדה ברזולוציה 640x480 לבין תמונת 1280x1024, יהיה קלוש. בקצה השני של הסקלה ישנה הדפסת אופסט-פרוצס על נייר כרומו כמו ב-netמגזין. היא נעשית ברשת הדפסה של 150dpi, וכדי שלא לפגוע באיכות על התמונות להיות ברזולוציה כפולה של 300dpi. כלומר, צילום מסך בגודל של 1024x768, ניתן לעמד ולהדפיס בגודל 8.5x6.5 ס"מ בלי ירידה באיכות. במציאות המספרים קצת יותר גמישים, אבל זה הכיוון הכללי. הדפסות לייזר והזרקת דיו עובדות קצת אחרת, ונמצאות איפשהו באמצע בין המסך למכבש הדפוס. באופן כללי, תמונות מסך בגודל של 800x600 ומעלה מתאימות לרוב השימושים.

התוצאות האופייניות של תקלת זיכרון בזמן הלכידה, הן תמונות בעלות אפקטים של סולריזציה או פוסטריזציה (ראה התמונות). הסיבה העיקרית להיווצרות תופעות כאלו היא המרה לא תקינה של טבלאות הצבעים (Pallets) בהן התמונות משתמשות, בזמן העברת צילום המסך לתוכנת היעד. בחלק מהמקרים מדובר בבעיות סבוכות יותר (שאליהן לא נוכל להיכנס הפעם), אבל ברוב המקרים התופעות הללו נגרמות כתוצאה ממחסור בזיכרון פנוי, או "משאבים נמוכים". כשזה קורה, כדאי לנסות ללכוד שוב, אחרי אתחול והרצה של היישומים ההכרחיים בלבד. אם זה לא עובד, כדאי לנסות ללכוד באמצעות תוכנה אחרת - לפעמים זה פותר את הבעיה.

שוקי גלילי shooky@commedia.co.il

ריקוד המכונה

האם #C היא שפת העתיד? והאם net. ישנה את העולם? האם המכונה הוירטואלית של מיקרוסופט תחנוק את מכונת המזומנים של Sun? ומה אומרות בכלל כל המילים הללו? גדי מאיר עושה קצת סדר במושגים, ומספק הצצה על קרב האיתנים הבא

גדי מאיר

הלהיט התורן בין המפתחים היא שפת התכנות החדשה של מיקרוסופט, #C (מבוטא "סי שארפ"). כמו כל דבר חדש, נבנו כבר סביבה הרבה מיתוסים, הרבה דעות קדומות ומעט עובדות. אני נשאל עליה הרבה שאלות בזמן האחרון - האם #C היא השפה שתחליף את כל שפות התכנות? האם כדאי לי להעביר את הקוד הקיים משפה X לשפת #C? האם יקבלו אותי לעבודה גם אם אני לא יודע #C? מטבע הדברים, רוב השאלות מגיעות מצד מנהלי פרויקטים ומנהלים, כי להחלטה על תרגום קוד קיים או לימוד שפה חדשה, יש בדרך-כלל משמעויות כלכליות רציניות לטווח הארוך. אבל השפה החדשה מסקרנת מאד גם עבור סטודנטים, מתכנים מנוסים או מתכנתים בתחילת דרכם, שרוצים לדעת כיצד תשפיע #C על המשך דרכם המקצועית.

קל מאד לענות על השאלות ב"כן" ו"לא", ולסגור עניין. אבל הדרך הנכונה היא לראות את #C בהקשר האמיתי שלה, וזה סיפור קצת מורכב יותר מכן ולא. למעשה, זה סיפור שיש בו הכל - היסטוריה של הזמן העתיק (1980), חידושים מהפכניים בחומרה (הפסיקה), מלחמות גוג ומגוג בין ענקים אימתניים (Sun ו-Microsoft), מעורבות ערה של האקדמיה. בקלות אפשר היה לעשות מזה סרט, רק שקשה להניח שהוא היה הופך לשובר קופות. מצד שני, זה בוודאי שווה כתבה.

מה זה #C בכלל?

#C איננה שפה מיוחדת. כל דוקטור במדעי המחשב יסתכל עליה ויאמר מייד שזו שפת תכנות רגילה, שכוללת את רוב המבנים התכנותיים הרגילים. עבור אנשי האקדמיה, אין כאן חידושים מסעירים במיוחד. אם יש כאן חידוש, אז הוא קשור יותר למה שנעשה בתעשייה, ואת החשיבות של #C צריך להבין בהקשר של הצעצוע החדש של מיקרוסופט: NET. (להלן: "דוט-נט"). אז קודם כל: #C היא שפת תכנות עילית, מבוססת C/C++, שמזכירה בהיבטים רבים את שפת Java. מלבד זאת,

#C היא השפה העילית המתאימה ביותר לתכנות עבור דוט-נט, משום שהיא מנצלת בצורה הטובה ביותר את היכולות של הסביבה הזו.

אין כאן שום דבר מהפכני. #C יכולה לשמש למשימות תכנו־תיות רגילות לגמרי, וקשה להצביע על דברים מובהקים שבהם היא עולה על שפות אחרות או נופלת מהן. תשאלו את ביל גייטס - בנאומו בכנס TechEd האחרון, הוא אמר שאיננו חושב שתקום שפה אחת שתחליף את כל השפות, גם לא #C. שפות ישנות כמו קובול ופורטראן, יישארו לדעתו בשטח עוד הרבה זמן. כלומר, גם במיקרוסופט לא מנסים להציג את #C כאם כל השפות. היתרון היחיד של #C הוא בזה שיש לה את המימשק ההדוק והטוב ביותר לדוט-נט. זה יתרון יחסי ולא יתרון מוחלט. זו לא סיבה לתרגם את כל פרוייקטי הקוד שלך ל-#C. אם אתה שוקל להעביר את התוכנה שלך לעבודה תחת דוט-נט, רוב הסיכויים הם שיש כבר תמיכה לשפה בה הוא נכתב במקור. לא משנה באיזה שפה הפרויקט כתוב - קודם בדוק איך זה עובד תחת דוט-נט, בשפה המקורית, ורק אחר-כך תחשוב האם כדאי לתרגם אותו לשפה חדשה.

את מי מעניין דוט-נט

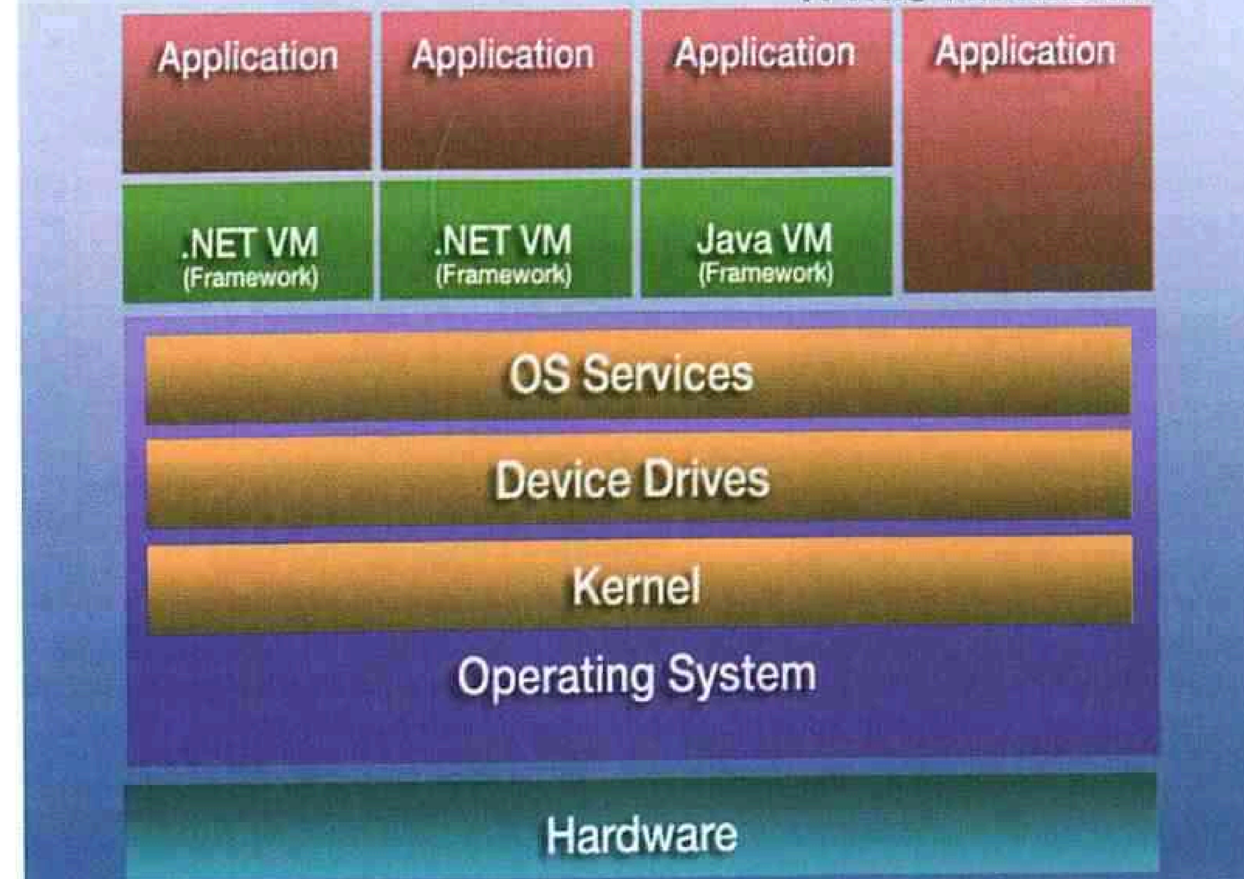
דוט-נט, דוט-נט, מה זה בכלל ואת מי זה מעניין הדוט-נט הזה? זו אולי שאלת מיליון הדולר. דוט-נט עשויה להיות המהפכה התכנותית החשובה ביותר שעשתה מיקרוסופט בשנים האחרונות, והיא צריכה לעניין את כל מי שעוסק בתחום התוכנה. כל מנהל פרוייקט או מפתח יצטרך בשלב זה או אחר להחליט אם הוא מעונין לפתח כמו שפיתח עד עתה, או לעבור לדוט-נט. הסיבה: כפי שזה נראה עכשיו, דוט-נט היא המכונה הוירטואלית האולטימטיבית.

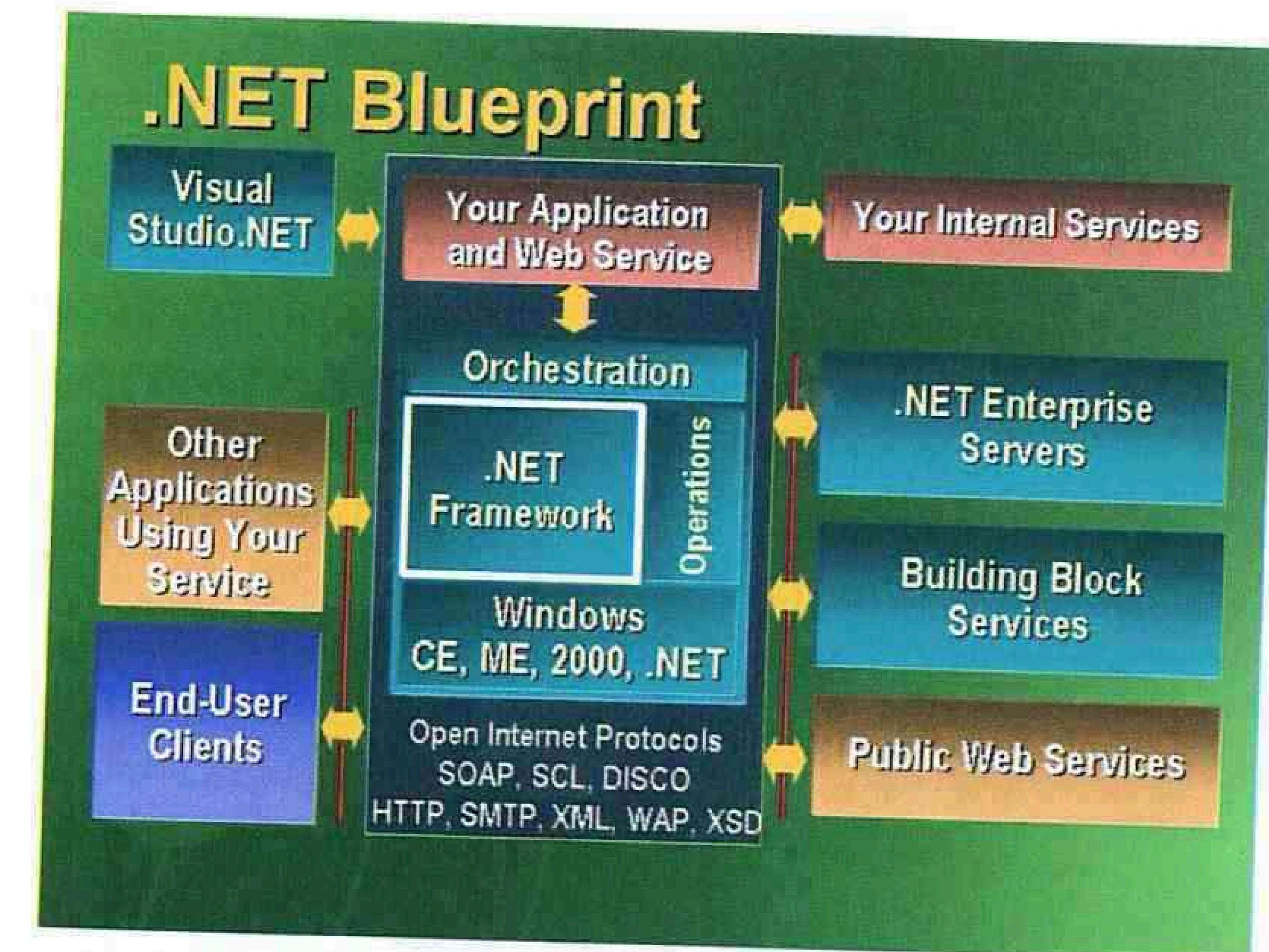
"מכונה וירטואלית" איננה מונח חדש. מכונות וירטואליות רצו על מחשבי MainFrame של IBM עוד בשנות השבעים העליזות. הידועה שבהן נקראה VM370. הרעיון הוא, שעל-ידי שימוש נכון בפסיקות (Interrupts), ובטכניקות שימור מצב וניהול זיכרון, ניתן להריץ על מכונה פיזית אחת (מחשב אמיתי אחד) מספר מערכות הפעלה או עותקים נפרדים של אותה מערכת הפעלה. הדגש הוא על עותקים נפרדים, שכל אחד. מהם רץ בארגז חול משלו. "ארגז חול" (Sand Box) הוא מונח טכני של אנשי מחשבים, שמקורו בארגז החול שבו הילדים משחקים בגן. הרעיון הוא שהילד (התכנית שמורצת) עסוק בענייניו בארגז החול, תחת ההשגחה המתמדת של ההורים - גם כשהוא משחק וגם שהוא מנסה לצאת מהארגז.

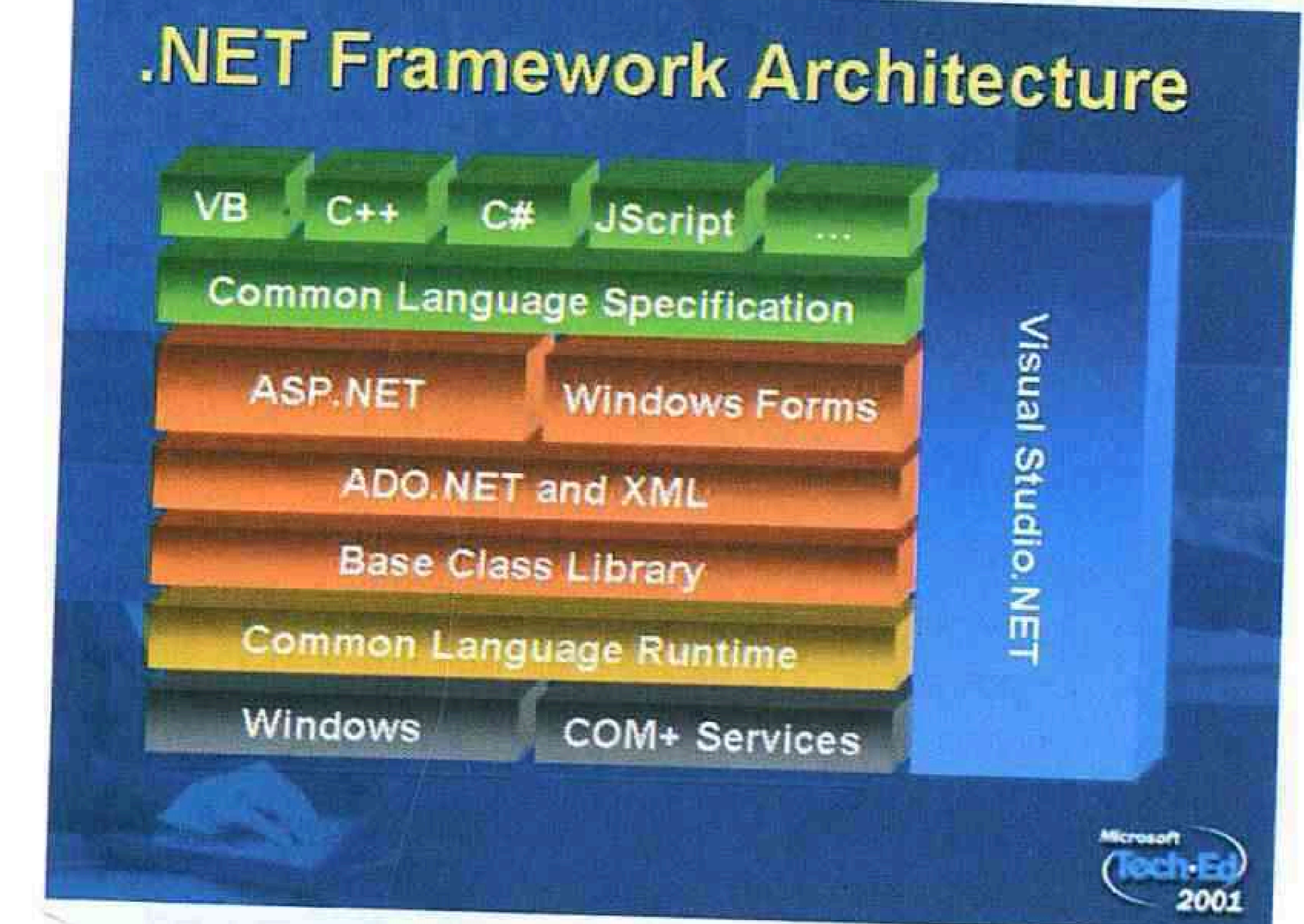
ארגז החול "האמיתי", הוא משאת נפשו וחלומו הרטוב של כל מנהל מרכז מחשבים ושל כל מנהל פרוייקט פיתוח. הבעיה העיקרית שהוא אמור לפתור היא את המצב שבו יש יותר מדי תוכנות בשטח, ויותר מדי צירופים שלהן שמנסים לרוץ יחד. זה מה שגורם לכל המצבים המעיקים שכולנו מכירים - אתה רוצה להשתמש במשאב של המחשב (כרטיס קול), אבל תוכנה אחרת משתמשת בו כרגע ואתה תקוע. אתה צריך ספריית מערכת מגירסה 7, אבל תוכנה מודרנית אחת, החליפה אותה בזמן ההתקנה בגירסה 8, ואתה מקבל תוצאות מוזרות מתוכנית שעד אתמול רצה בסדר. גם אם אתה משתמש, או מנהל מערכת, מדובר בבלבול מוח גדול. אבל אם אתה עוסק בפיתוח תוכנה זה פשוט סיוט. המציאות הזו מחייבת אותך, כמפתח, לנסות כל תוכנה על מגוון עצום של צירופים של מערכות הפעלה והתקנות שונות, על מנת להבטיח שעלויות התמיכה שלך לא יהיו אסטרונומיות ושהלקוחות שלך לא ינטשו אותך בגלל שהתוכנה שלך לא עובדת טוב על המחשב שלהם (למרות שזה בגלל תוכנה אחרת בכלל).

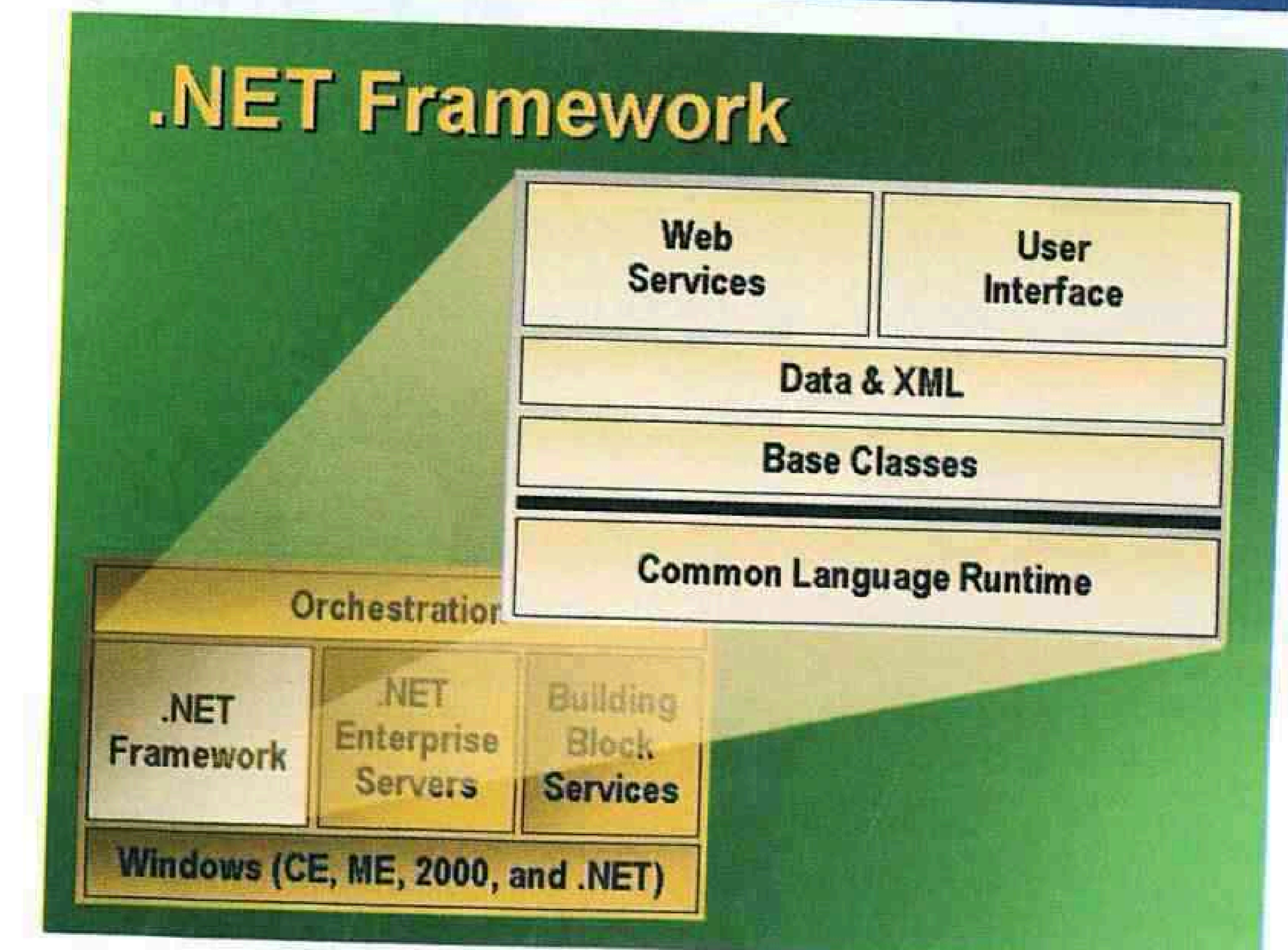
החיים היו הרבה יותר פשוטים לו יכולנו להריץ כל יישום על מחשב נפרד. כל יישום היה רץ על מחשב משלו, מבלי להפריע לאחרים ומבלי שאחרים יפריעו לו, עם הגדרות מערכת אופטימליות ובלי מריבות על התקנים ומשאבים. תארו לכם שמאחורי כל חלון על המסך היה מסתתר מחשב אמיתי, שלם. Windows לא הייתה נתקעת לעולם, ולא היה גבול ליישומים שאפשר היה להריץ בו זמנית. כמובן שזה בלתי אפשרי - או לפחות יקר מאד. מה שאפשר לעשות בכל זאת, הוא להריץ מערכת הפעלה המדמה מחשבים רבים. אפשר להריץ מספר מחשבים מדומים כאלו בו זמנית, ולתת לכל יישום את ארגז החול שלו כך שלא יתנגש ביישומים אחרים. כך כל יישום יקבל את התנאים האופטימליים לפעולתו.

מה שזה אומר בעצם, הוא שכל יישום שרץ במחשב "חושב"









שהוא לבדו, ומקבל גישה חופשית לכאורה לכל המשאבים - בדיוק כשם שהוא מקבל בתורו זמן מעבד, ואזור בזיכרון. זה מה שעמד בבסיס הרעיון של ריבוי משימות. ויש לזה עוד יתרון חשוב מאד למנהל המערכת (גם כאשר המערכת היא מחשב אישי בבית): אם בשוגג (Bug) או בזדון (וירוס), היישום מנסה לגלוש מארגז החול שלו ולפגוע בתכנית אחרת, תבוא אמא ותתפוס אותו באוזן ותגיד לו נו נו נו.

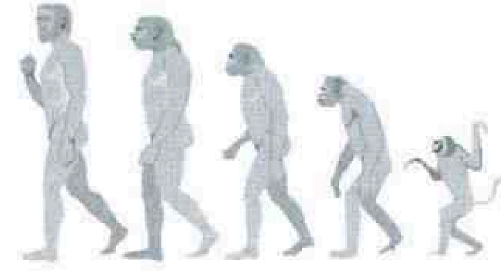
להריץ מכונה וירטואלית

כפי שאמרתי כבר, הרעיון איננו חדש. כל מערכות ההפעלה שקיימות היום, מיישמות את הרעיון הזה ברמה כזו או אחרת. כבר בגירסה 4.0 של DOS, הייתה אפשרות פשוטה לריבוי משימות, ויכולנו לעשות Swap לתוכנית אחת ולהכניס במקומה תוכנית אחרת. זה היה פרימיטיבי, אבל זו מכונה וירטואלית. במערכת ההפעלה Windows for Workgroup ניתן היה לפתוח מספר חלונות DOS, כשכל אחד מהם רץ בתורו על מכונה וירטואלית משלו. NT מאפשר להריץ תחתיו תוכניות 16 ביט או 32 ביט שנכתבו עבור Windows, וגם תוכניות שנכתבו לסביבת Unix, ומריץ כל אחת מהן במכונה וירטואלית משלה (פעם הוא גם ידע להריץ תוכניות OS/2 אבל זה כבר באמת היסטוריה).

הבעיה המשותפת לכל הפתרונות האלה, גם היא אינה חדשה: הם בדרך-כלל פתרונות ספציפיים שמתאימים לחומרה מסויימת ולמערכת הפעלה מסויימת. עדיין צריך לכתוב גירסאות שונות של אותה תוכנה למערכות הפעלה שונות, וגם לגירסאות שונות של אותה מערכת הפעלה. זו עוד מכשלה בדרך לחזון הגדול של פיתוח התוכנה: הטרנס-פלטפורמיות. המצב האוטופי שבו אתה יכול להריץ כל תוכנה על כל מחשב ועל כל מערכת הפעלה.

הפתרון לבעיה זו הוא להגדיר מחשב-מדומה סטנדרטי, שכל מפתח יוכל להתאים את התוכנות שלו אליו. התוכנות יפותחו כך שירוצו על המחשב הזה, וכל פלטפורמות החומרה והתוכנה ידמו אותו מחשב סטנדרטי. זה דומה מאד למצב בו אתה מריץ אמולציה (הדמיה) של פלטפורמת Unix על מחשב PC, או של PC על מקינטוש, ומריץ בעזרתה תוכנות שפותחו עבור סביבה אחרת. ההבדל המהותי הוא, שהמחשב המדומה הסטנדרטי מאפשר לכל המפתחים בעולם לפתח תוכנות לכל מחשב שיריץ אותו. בקיצור: כולם יכתבו תוכנה למחשב התקני, והמחשב התקני הוירטואלי ירוץ על כל מחשב.

לסטנדרטיזציה מהסוג הזה יש יתרונות אבל יש גם חסרונות. כמו בכל אמולציה, המכונה הוירטואלית פחות יעילה ומהירה מהמחשב האמיתי, שכן תהליך ההדמיה צורך משאבי עיבוד. מצד שני, תוכנית שנכתבה למחשב הוירטואלי לא יכולה לנצל את מלוא כוחו של המחשב האמיתי, כי אין לה גישה למה שנמצא



מעבר להגדרות הבסיסיות של המחשב הסטנדרטי. כך שאתה מפסיד משני הכיוונים - וככל שאתה רוצה להרוויח ביצועים ולפתוח לעצמך עוד אפשרויות, אתה מפסיד סטנדרטיזציה.

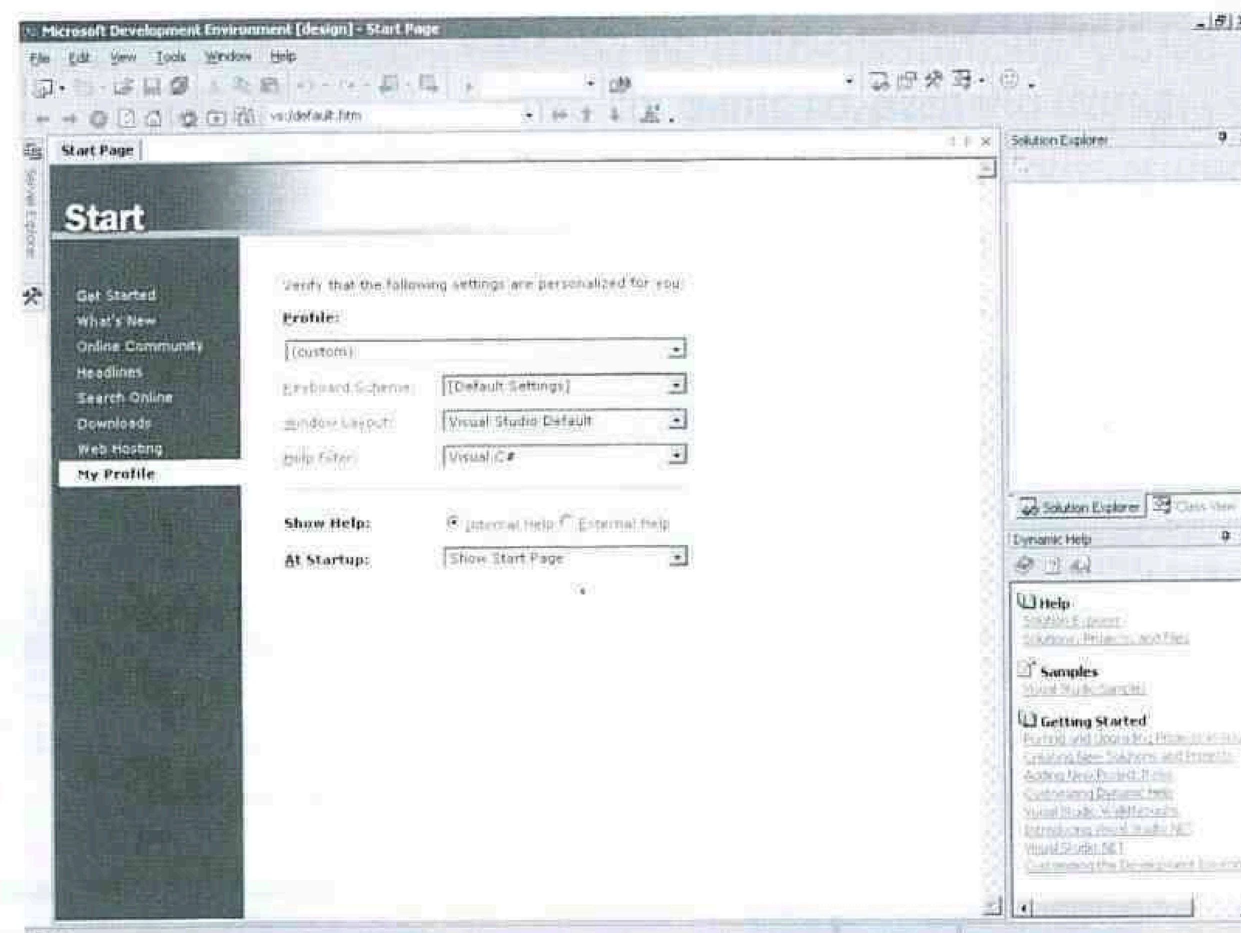
אז למה בכל זאת זה קוסם לכולם? משום שסטנדרטיזציה אומרת עלויות תחזוקה ופיתוח קטנות יותר, שווקים גדולים יותר, ואפשרויות בלתי מוגבלות כמעט לשיתופי פעולה. והיא אומרת אפשרות אמיתית ליצירת קשר בין משאבי מחשב שונים, בין טכנולוגיות שונות, ובין מפתחים. המכונה הוירטואלית הסטנדרטית היא המכנה המשותף שמאפשר לקשר בין מחשבי מיינפריים למיני, ללקט מהם מידע, ולהגיש אותו למשתמשי PC ו-Mac שמחוברים לאינטרנט, דרך שרתי Unix, על מגש הכסף של יישומי Java, למשל.

איך זה קשור לנושא

הדוגמא האחרונה אינה מקרית. את הגישה הזו, של מחשב סטנדרטי שכולם מיישרים איתו קו, הוליכה בשנים האחרונות חברת Sun עם ה-Java Virtual Machine שלה. הרבה גופים ברחבי העולם עשו כבר את שיקולי הכדאיות, ולמרות בעיות הביצועים העבירו את מסד הקוד שלהם לשפת Java. זו הסיבה לפופולריות העצומה של Java בשנים האחרונות. זו השפה היחידה - לפחות בתיאוריה - שרצה על כל מחשב וכל מערכת הפעלה. חלומו של כל מפתח - כתוב פעם אחת ותריץ על איזה חומרה או מערכת הפעלה שתבחר, בתנאי שהיא תומכת ב-Java Virtual Machine.

מיקרוסופט נאלצה לבלוע את הצפרדע של Java VM, ולספק אותה עם כל גירסה חדשה של Internet Explorer. היא גם נאלצה לבלוע את שפת Java, ולהציע כלי פיתוח עבורה. אבל מהר מאד התחילו הניצוצות והפיצוצים. על מנת לספק מימשק מהיר יותר למערכת ההפעלה, ולהתגבר על בעיות הבי־צועים, איפשרה מיקרוסופט לגירסאות ה-Java שלה להתחבר ל-Active X ולאלמנטים אחרים של מערכת ההפעלה. זה סיפק גמישות רבה וביצועים משופרים, כי מי שרצה יכול היה לפרוץ את גדר המכונה הוירטואלית, ולהתחבר ישירות למערכת ההפעלה ולא דרך המנגנון המתוקנן של ה-Java VM.

תוצאה אחרת של השדרוג הזה, היא שתוכנות שנכתבו תוך שימוש ביכולות הנוחות שסיפקה מיקרוסופט, לא יכלו לרוץ אלא על מכונות VM של Windows. זה פגע כמובן באוכלוסיות מערכות ההפעלה האחרות, וכאן נכנסה חברת Sun לתמונה. היא עדיין מחזיקה בזכויות היוצרים על שפת Java, והיא השתמשה בכוח הזה כדי לחסום את מיקרוסופט כך שלא תוכל לערוך שינויים בשפה. מיקרוסופט נתקעה.



עיסקת חבילה. מסך הפתיחה של ערכת הפיתוח Visual Studio.NET. המערכת מתאימה את עצמה למפתח על-פי פרופיל העבודה שלו והשפה בה הוא משתמש. ניתן להשתמש בכל השפות במערכת פיתוח יחידה.

מופנה כרגע לנושא זה. כמו שנוכחנו לדעת בעבר (ע״ע

חשוב להבין שאצל מיקרוסופט לא יכול להיות אובדן שליטה. הגישה העסקית של מיקרוסופט - שמתבטאת בשיטת ניהול הפרוייקטים MSF מבית מדרשה - לא מתיישבת עם מצב כזה. MSF כוללת מנגנון שלם לניהול סיכונים, שמאפשר לאתר מראש סיכונים, עוד לפני שהם נוצרים, ולעקר אותם. במקרה כמו זה, לא ייתכן שחברה כלשהי - כולל Sun - תתפוס אותם בצוואר.

השילוב בין דוט-נט לבין C#, הוא התשובה של מיקרוסופט למה שנראה כמו איום קיומי שכפתה עליה Sun. דוט-נט היא מכונה וירטואלית כמו Java VM, אבל הרבה יותר חזקה ועם יכולות רבות יותר. זה משהו כמו לקחת את כל Windows 2000 ולהפוך אותו למכונה וירטואלית. ועדיין, כל מה שרץ, נמצא במסגרת של ארגז החול שלו, ואינו יכול לפרוץ את המסגרת שכופים עליו ההורים (מנהל המערכת).

בעצם, C# לדוט-נט היא כמו Java ל-Java VM, וזה אומר שההצלחה של C# תלויה בהצלחת דוט-נט. מה שמוביל לשאלה המתבקשת: מה יהיה עתידה של דוט-נט. ימים יגידו, אבל כבר עכשיו ברור שמיקרוסופט עושה הכל כדי שהבחירה תהיה קלה. מי שמתלבט בין פיתוח ל-Java VM לבין פיתוח לדוט-נט, ימצא במסלול השני מחשב מדומה עם יכולות הרבה יותר חזקות, ותמיכה בשפות התכנות שבהן הוא מפתח כבר היום, ובקוד הקיים שלו. כמובן, ישנה שאלת הסטנדרטיזציה, ובסיס ההתקנות, וקרוב לוודאי שמיקרוסופט תילחם על כל חלקה וכל מגזר שוק. בתור התחלה, מיקרוסופט מבטיחה ש-NET VM. תרוץ גם על Unix, ופועלת במרץ כדי להבטיח שזה אכן יקרה.

מיקרוסופט מהמרת על דוט-נט וכל המאמץ השיווקי שלה (Netscape), כשהדינוזאור רץ רצוי לא לעמוד במרכז המסלול. למי שאוהב דם, מצפה שנה מעניינת.

בינתיים, זה זמן טוב בשביל כל מנהל פרוייקט, מפתח, מנהל בחברת תוכנה או כל דרג מחליט אחר, להקדיש זמן כדי לבדוק את הצעצוע החדש, ולהחליט מה לעשות איתו, אם בכלל, בארגון שלו. חלק מהשותפים לתכנית ה-Early Deployment של מיקרוסופט, מדווחים על חיסכון משמעותי בעלויות פיתוח, כי הרבה מהדברים שדרשו פיתוח חוזר בכל פרוייקט, נמצאים כבר כשירות במערכת ההפעלה. הניסיון האישי שלי, בפרוייקטים רלוונטיים בהם הייתי מעורב כבר כמנחה או כיועץ, שכנע אותי שכדאי בהחלט לבדוק את זה.

מושגים וקישורים

דוט-נט (.NET). תוסף למערכת ההפעלה שמאפשר להריץ מכונה וירטואלית עם יכולות חזקות.
ראה www.microsoft.com/net
או www.msdn.microsoft.com/net.

מכונה וירטואלית. כאילו-מחשב, שרץ על מחשב אמיתי.

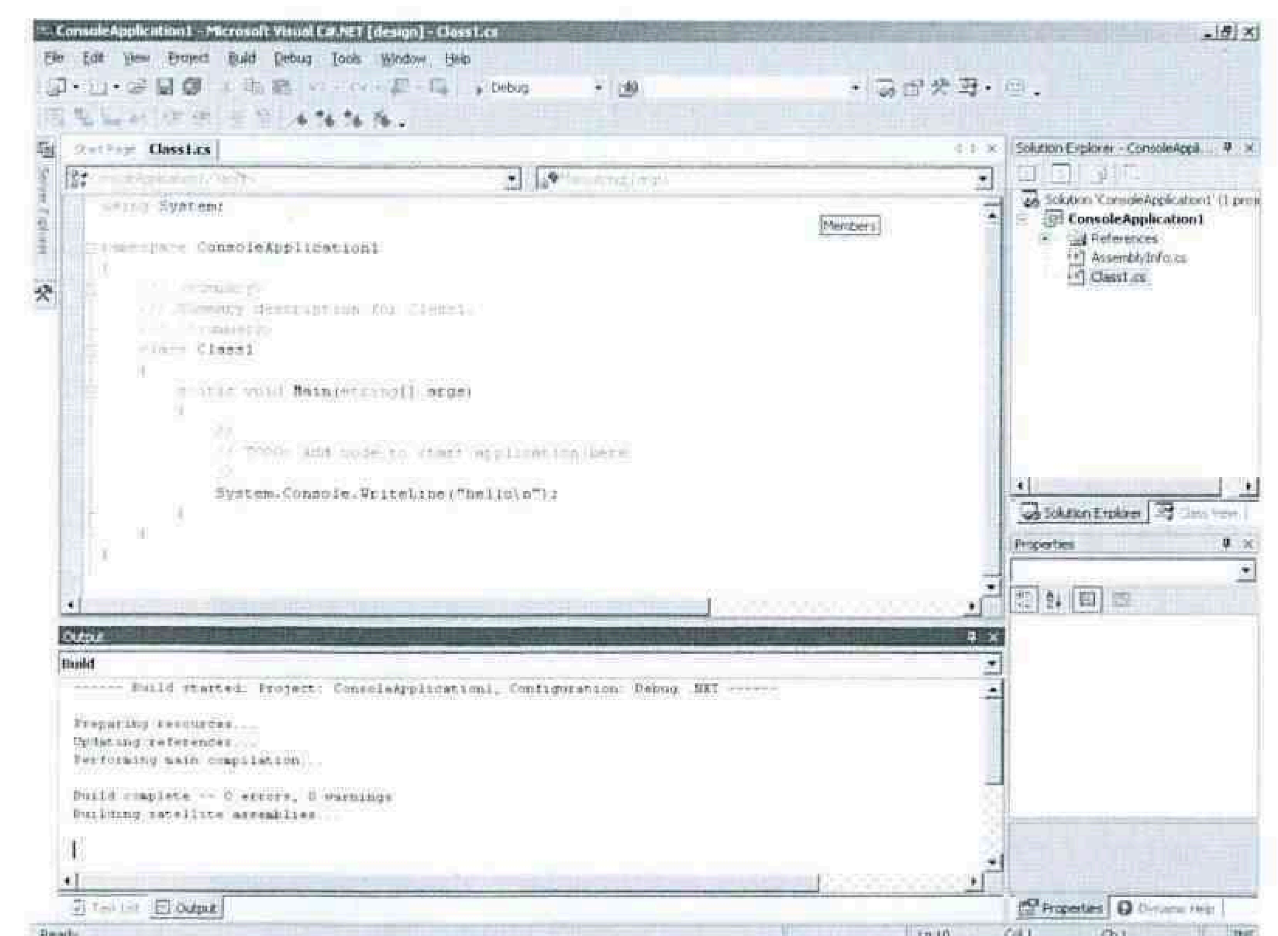
C#. סתם שפת תכנות כמו קובול, C, או פורטרן. ראה www.msdn.microsoft.com/net/languages.

נו נו נו. This program performed an Illegal operation.

ארגז חול. מקום שבו חתולים עושים קקי ופיפי ולכן רצוי להרחיק משם ילדים.

Early Deployment. תוכנית שבה מיקרוסופט נותנת ללקוחות מובחרים לבצע פרוייקט בטכנולוגיית בטא, בליווי צמוד. הלקוח מקדים את המתחרים שלו ומיקרוסופט יכולה להראות הצלחות בזמן ההכרזה.

MSF (Microsoft Solution Framework). הטכניקה של מיקרוסופט לניהול פרויקטים. ראה www.microsoft.com/msf.



שלום עולם. התוכנית הבסיסית ביותר, "Hello World", כפי שהיא נראית בסביבת הפיתוח Visual Studio.NET. הסביבה כתבה בעצמה כמעט את כל קוד המסגרת, כולל התיעוד.

גדי מאיר (gadim@idag.co.il) הוא מנכ"ל חברת ידאג בע"מ, מומחה ויועץ בטכנולוגיות מיקרוסופט. מוסמך MCT, MCSD, MCSE ו-MSF.

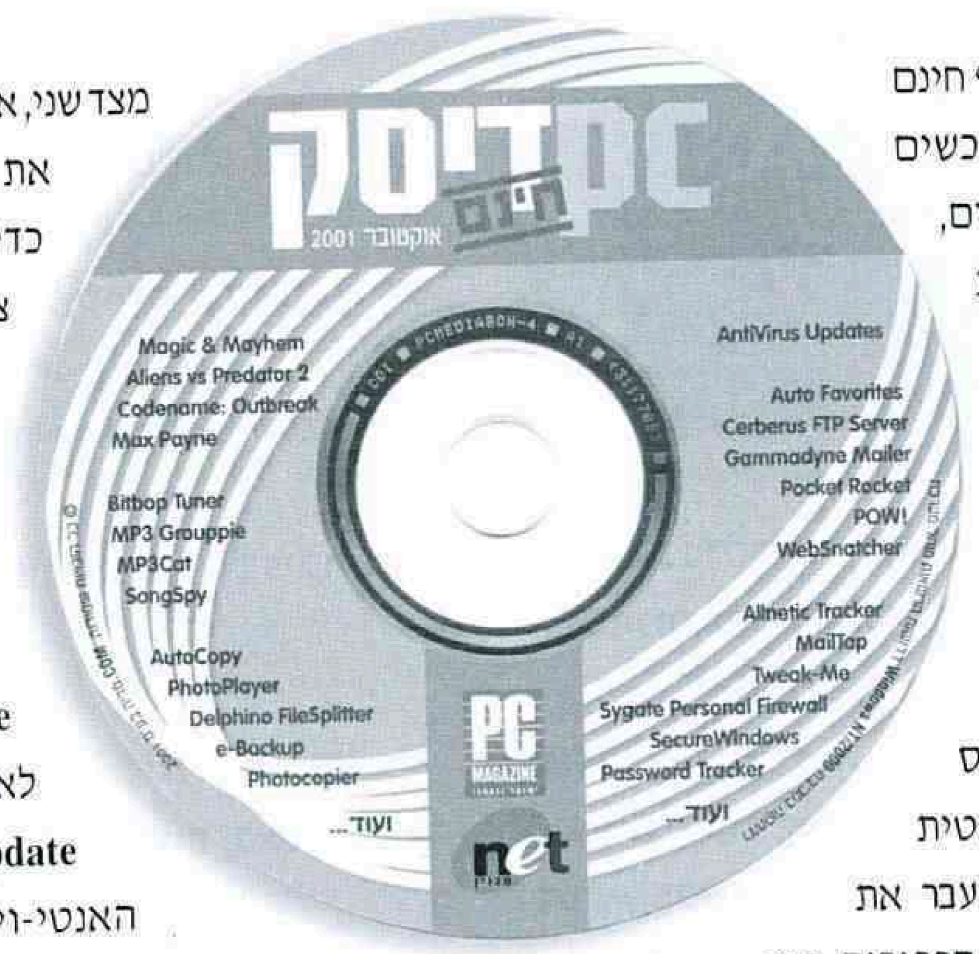
מה ב-PCדיסק

החודש בתקליטור הבונוס: ניהול אתר FTP, גיבוי קבצים ודואר, הורדת MP3 מקבוצות דיון, ביטול חלונות פופ-אפ והדמו של מקס פיין. דיסק מיקס

תקליטור הבונוס PCדיסק מצורף חינם לגליונות netמגזין ו-PCמגזין, הנרכשים בדוכני העיתונים או מופצים למנויים, ומביא לך את התוכנות החמות ביותר בכל חודש. הרשימה להלן מפרטת את התוכנות שבתקליטור, ותעזור לך להתרשם לפני שתתקין. מימשק ההתקנה יספק לך תיאורים מפורטים יותר של המוצרים. אם זו הפעם הראשונה שאתה משתמש בתקליטור, הכנס אותו לכונן והמתן להתקנה האוטומטית של תוכנת המימשק. אם התקנת בעבר את אחד התקליטורים הקודמים, רוב הרכיבים כבר מותקנים ותוכנת ההתקנה תשלים את החסר בכוחות עצמה.

רוב התוכנות בתקליטור הן שיתופיות. תוכל להשתמש בהן, לפעמים בצורה מוגבלת או לזמן קצוב, כדי להתרשם עכשיו ולשלם אחר-כך. חלקן מגיעות בגירסאות חופשיות לחלוטין, ותוכל להשתמש בהן כאוות נפשך. כדי לקבל את המידע המדויק על אפשרות השימוש בתוכנה, הקפד לקרוא את קובץ הרשיון המצורף לכל מוצר.

ההתקנה והשימוש בתוכנות הן על אחריותך. אינו מתחייבים להעניק תמיכה משום סוג, ואיננו יכולים לערוב לתקינות התוכנות.



מצד שני, אנחנו מקפידים לבדוק בצורה יסודית את התקליטור ואת התוכנות השונות, כדי להבטיח את תקינותן ולשלול הימצאות של וירוסים ומזיקים אחרים. אם נתקלת בכל זאת בבעיה, שגר אלינו דואר אלקטרוני לכתובת pcdisc@elyada.com.

עדכונים לאנטי וירוס

CA InoculateIT Update. עדכון לאנטי וירוס InoculateIT של CA.

eSafe AntiVirus Update. עדכון לתוכנת האנטי-וירוס של eSafe.

F-Secure Anti-Virus Update. עדכון לקובץ החתימות של F-Secure Anti-Virus.

McAfee VirusScan Update. עדכון לקובץ החתימות של McAfee VirusScan.

Norton AntiVirus Update. עדכון לקובץ החתימות של Norton AntiVirus.

המומלצים

ACDSee. כלי עזר מצוין לצפייה בקבצים גרפיים מסוגים שונים.

Adobe Acrobat Reader. תוכנה לצפייה בקבצי PDF.

CuteFTP. לקוח ה-FTP הטוב היותר.

Go!Zilla Free 3.93. תוכנה לניהול וייעול הורדות קבצים מאינטרנט.

ICQ 2000. לא צריך להציג.

mIRC. לקוח הצ'אט הנפוץ בעולם.

Paint Shop Pro 7.04. הגירסה האחרונה של תוכנת הגרפיקה הפופולרית.

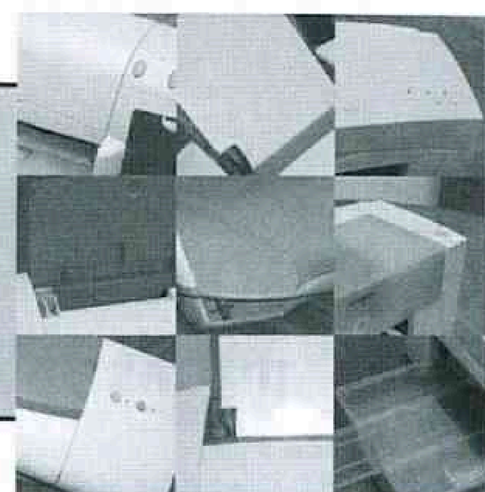
Winamp. נגן המוזיקה הפופולרי ביותר.

WinZip 8.0. הגירסה החדשה של אחת מתוכנות הכיווץ הוותיקות.

ZoneAlarm. תוכנה מצויינת להגנה על חיבור האינטרנט שלך.



netמגזין
סקירת מדפסות. התוצאות המלאות שהשיגו המדפסות בסקירה במבחני הביצועים והאיכות ומסמכי המבחן ששימשו את הבוחנים.



משחקים







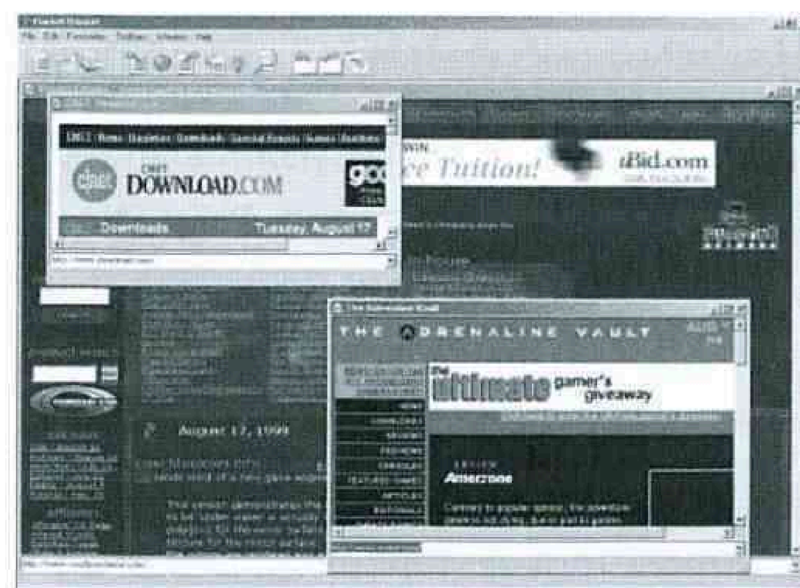
Aliens vs. Predator 2. סובל מתסמונת המשחק השני, אבל מחדש לשחקנים שלא שיחקו בראשון.
Codename: Outbreak. קבל פיקוד על סיירת עם שני חיילים בלבד, אבל עם הרבה כלי נשק.
Magic & Mayhem. כשפים, לחשים וחיסול סדרתי של קוסמים רשעים.
Max Payne. חוויה קולנועית, סיפור משובח, גרפיקה חדה וסלואו-מושנים כמו במטריקס.

גרפיקה

Photocopier. תסרוק עבורך מסמכים ותמונות באמצעות כל סורק ותשלח אותם ישירות למדפסת.
PhotoPlayer.לצפייה בכל קבצי התמונה הנמצאים במחשב.

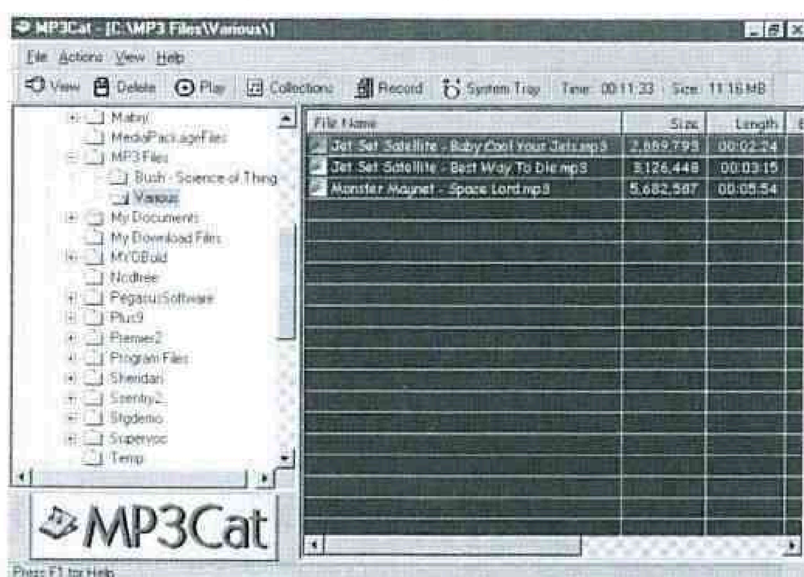
אינטרנט

Cerberus FTP Server. שרת FTP שיאפשר לך לנהל אתר FTP עם תמיכה בכמה חיבורים מקבילים, תוך שימוש בכמות צנועה של זיכרון.
Gammadyne Mailer. תוכנה לניהול רשימת תפוצה מבוססת דואר אלקטרוני.
Pocket Rocket. דפדפן קל משקל בעל מימשק גרפי פשוט מאד.
POW! תוכנה המונעת פתיחה אוטומטית (Pop-Up) של חלונות דפדפן נוספים.
WebSnatcher. תוכנה המסדרת את תוכנם של אתרי אינטרנט ושרתי FTP בצורה היררכית, בדומה לעץ התיקיות ב-Windows Explorer.



מולטימדיה

Bitbop Tuner. תוכנה שתתאים לך תחנת רדיו מקוונת, אחרי שתגדיר את העדפותיך המוזיקליות.
MP3 Grouppie. מחפשת ומורידה עבורך שירים בפורמט MP3 מקבוצות דיון.
MP3Cat. נועדה לסדר ולארגן את אוסף קבצי ה-MP3 שלך.



SongSpy. גירסה חדשה (קלה יותר) של תוכנת שיתוף הקבצים. שימו לב: לתוכנה נוספו גם כמה כלי עזר פולשניים של חברות צד ג'.

משרד

AllNetic Working Time Tracker. לקביעת משך הזמן שאתה משקיע בכל אחד מהפרוייקטים שלך.
Date Calculator. חשב את משך הזמן בין שני תאריכים, בימים, בשבועות, בחודשים או בשנים.
MailTap. תוכנה נחמד שתודיע לך על כשיגיעו הודעות חדשות לתיבות הדואר האלקטרוני שלך.

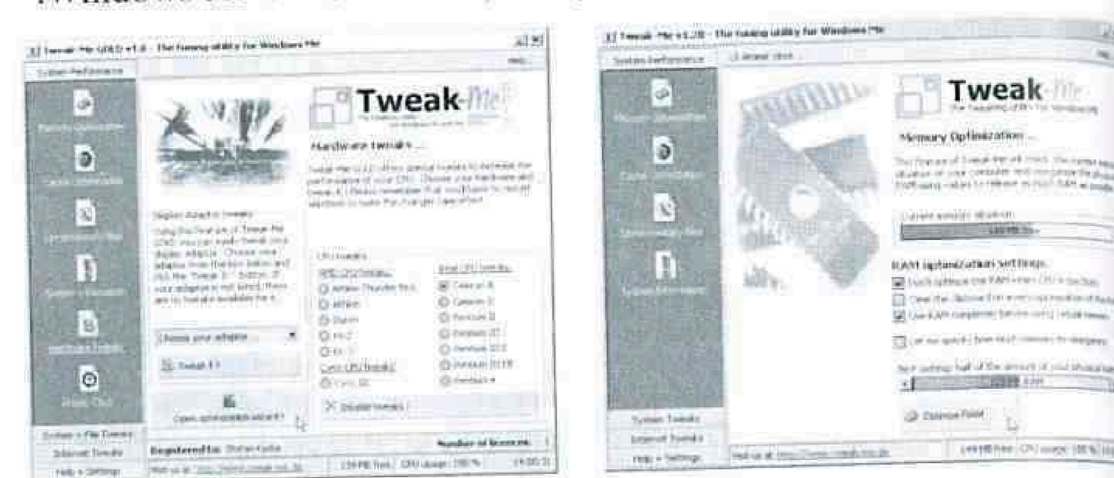
אבטחה

HandyBits EasyCrypto Deluxe. הצפנה ופענוח של קבצים באמצעות שיטת ההצפנה BlowFish.
HandyBits VirusScan Integrator. מאפשרת לסרוק קובץ מסוים באמצעות כמה אנטי-וירוסים שונים.
Password Tracker Deluxe. תוכנה השומרת את כל הסיסמאות שלך בקובץ מוצפן, מוגן באמצעות סיסמא אחת בלבד.
SecureWindows. קבע את אופן השימוש במחשב מסוים, תוך חסימת גישה לתוכנות לבחירתך (תוכנה מתאימה למחשבים הנמצאים במקומות ציבוריים, כמו אינטרנט קפה).
SuperShredder. עכשיו תוכל למחוק קבצים לצמיתות, באופן שלא יהיה ניתן לשחזרם.
Sygate Personal Firewall. תוכנת הגנה למחשב, שפועלת נגד פורצים זדוניים וסוסים טרויאניים.

מערכת

Say the Time. תוכנה המכריזה על השעה ו/או התאריך, בקול

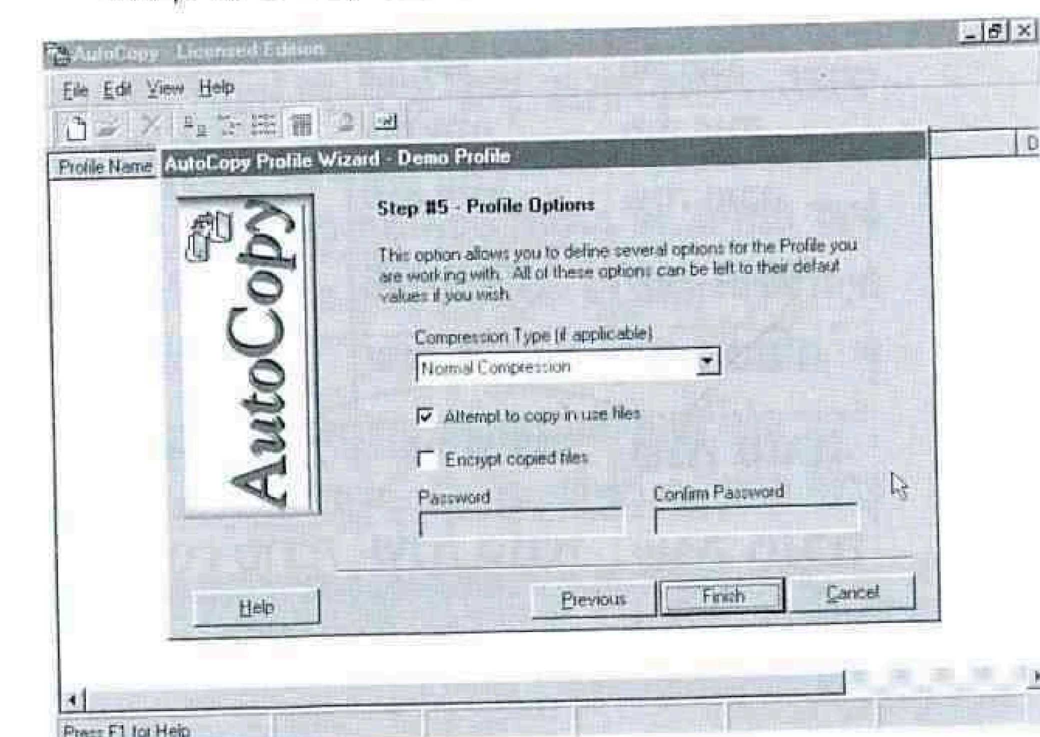
נשי או גברי.
Startup Organizer. קובעת אלו יישומים יופעלו עם הדלקת המחשב.
Tweak-Me. תוכנה לביצוע בדיקות ושינויים קטנים במערכת ההפעלה שלך. מתאימה למערכות Windows 95/98/Me.
Tweak-XP. כמו התוכנה הקודמת, אבל למערכת Windows XP.



Microsoft Windows Installer. רכיב נחוץ להתקנת תוכנות רבות (כלול ב-Windows 2000).

כלי עזר

Auto Favorites. כלי חביב המשמש למעקב אחר התוכנות, האתרים והמסמכים שאתה פותח במהלך היום, ומציע לך גישה מהירה אליהם.
AutoCopy. תוכנה פשוטה לגיבוי ודחיסת קבצים ותיקיות.



Delphino FileSplitter. מחלק קבצים, שיכול לחלק קובץ יחיד למספר קבצים קטנים יותר, למשלוח בדואר אלקטרוני או העתקה לדיסקטים.
e-Backup. לגיבוי פשוט של קבצי הנתונים של Outlook Express ו-Internet Explorer.

מידע

Startup Manager. כלי עזר לסילוק יישומים ושירותים המופ־עלים באתחול.
כללי מפתח לשימוש בתקליטור. 13 כללים לשימוש בטוח בתקליטור, כתובים בפורמט Adobe Acrobat Reader.

- Files
  - Antivirus Updates
  - Favorites
    - ACDSee 3.1 (SR-1) [S]
    - Adobe Acrobat Reader 5.0 [F]
    - CuteFTP 4.2 [S]
    - Go!Zilla FREE 3.93 [A]
    - ICQ 2000b Beta 4.65 Build #3281 [F]
    - mIRC 5.91 [S]
    - Paint Shop Pro 7.04 with Animation Shop [T]
    - Webshots Desktop [F]
    - Winamp 2.76 Full [F]
    - WinZip 8.0 [S]
    - ZoneAlarm 2.6.231.0 [F]
  - Games
    - Aliens Versus Predator 2 [D]
    - Codename - Outbreak [D]
    - Magic & Mayhem - The Art of Magic [D]
    - Max Payne [D]
  - Graphics
    - Photocopier 2.19 [F]
    - PhotoPlayer 2.8.0731 [F]
  - Internet
    - Auto Favorites 1.1 [S]
    - Cerberus FTP Server 1.5 [F]
    - Gammadyne Mailer 14.1 [S]
    - Pocket Rocket [F]
    - POW! 1.25 [F]
    - WebSnatcher 2.4 build 529 [S]
  - Multimedia
    - Bitbop Tuner 1.73 [F]
    - MP3 Grouppie 0.4.6 Beta [P]
    - MP3Cat 2.0.1 [S]
    - SongSpy XE Beta 1.0 [A]
  - Netmag articles
    - Test documents
    - Tools and forms
  - Office
    - AllNetic Working Time Tracker 1.5.1 [F]
    - Date Calculator 2.1 [F]
    - MailTap 2.0.2 [F]
  - Security
    - HandyBits EasyCrypto Deluxe 5.3 [F]
    - HandyBits VirusScan Integrator 5.3 [F]
    - Password Tracker Deluxe 3.61 [S]
    - SecureWindows 2.0 [S]
    - SuperShredder 1.0 [F]
    - Sygate Personal Firewall 4.1 [F]
  - System
    - Say the Time 4.2.2 [S]
    - Startup Organizer 1.2.61 SR-1 [S]
    - Tweak-Me 1.2 build 5 [S]
    - Tweak-Me GOLD v1.0 build 11 [S]
    - Tweak-XP 1.12.01 [S]
    - Windows Installer for Windows 9x 1.50.2296.2 beta [F]
    - Windows Installer for Windows NT 1.50.2296.2 beta [F]
  - Useful Information
  - Utilities
    - AutoCopy 2.2.1 [S]
    - Delphino FileSplitter 1.2 [F]
    - e-Backup 1.0 [S]

סוד האות הנעלמת

קוראת אחת של netמגזין כתבה ברכה לשנה החדשה. פתאום היא גילתה שיצא לה "נה טובה", ולא עזר כלום. מה עושים? יש לנו פתרון בשבילה, ובשביל עוד כמה בעיות שבהן הקוראים נתקלו במהלך החודש האחרון

אייל גונן

מעבד או זיכרון?

אני מתלבט בין הרחבת זיכרון להחלפת המעבד לתדר מהיר יותר. מה עדיף? יש לי במחשב 64MB זיכרון ומעבד פנטיום 667MHz III, ואני משתמש בו לתוכנות Office, אינטרנט ומעט משחקים.

למרות שההמלצה להרחיב זיכרון פופולרית מאד, ההרחבה לא תמיד מועילה. אם אינך משתמש ביישומי מולטימדיה שכוללים קבצים גדולים במיוחד וצורכים זיכרון רב, כלל לא בטוח שתראה שיפור ביצועים בעקבות הרחבת הזיכרון. מצד שני, מחירי הזיכ־רונות זולים עכשיו כל-כך שממש חבל לא לנסות. שים לב גם למהירות הזיכרונות שלך - אם אתה משתמש ברכיבי 66/100MHz, ותחליף אותם ברכיבי 133MHz (בהנחה שלוח-האם תומך בהם) בנפח גדול יותר, קרוב לוודאי שיהיה שיפור ביצועים כלשהו.

גם החלפת מעבד - ככל שזה יישמע מפתיע - כמעט לא תשפיע. ברוב היישומים, מהירות המעבד מהווה מרכיב של 30-40% לכל היותר בביצועים הכוללים. החלפת המעבד שלך בפנטיום 1GHz III, שהוא המקסימום שאתה יכול (אולי) להתקין במחשב שלך בלי להחליף לוח-אם, עשויה לשפר את ביצועי המחשב בשיעור מקסימלי של 15%, וגם זה בספק. כמובן ששדרוג לפנטיום 4 - שיכלול גם החלפת לוח-האם והזיכרון - עשוי להשפיע, אבל לא בטוח שהשינוי יהיה דרמטי. דווקא החלפת לוח-האם עשויה להשפיע הרבה יותר - אם אתה משתמש בלוח זול מאיכות בינונית.

לא אמרת באיזה כרטיס גרפי אתה משתמש - זה רלוונטי לפחות לעניין המשחקים. אבל לפני שתחשוב על שדרוג, כדאי לבדוק שהדיסק שלך מאוחה, שאתה משתמש בדרייברים תקינים ומתאימים, שהגדרות מערכת ההפעלה תקינות ושלא מותקנים יותר מדי יישומים מיותרים.

סוד האות הנעלמת

קרה לי משהו מוזר. כתבתי ברכת שנה טובה ב-Word, ופתאום נעלמה לי האות ש'. ניסיתי לצבוע אותה שוב בצבע שחור, לכתוב אותה מחדש, ושום דבר לא עזר. לבסוף, שיניתי את גודל הפונט ופתאום היא הופיעה. האם ייתכן שזה וירוס?

היו אמנם בעבר הרחוק וירוסים שעשו דברים קצת דומים, אבל במקרה הזה מדובר בבאג נדיר של Word. פגשנו בו רק בגדלי פונט מסויימים, ובדרך-כלל בצירוף שכולל הדגשה (Bold), תוך כדי הצגה ב-Zoom. בדוגמא שבתמונה אנחנו מציגים כיצד זה קורה לטקסט בפונט דוד מודגש, בגודל 24, ב-Zoom של 105% או כפולות שלו (וגם זה רק בחלק מהמקרים). ראינו מקרים נוספים, עם פונטים אחרים ובגדלים אחרים. קשה לומר מתי זה קורה, אבל הפתרון הוא פשוט לשנות את גודל הפונט כפי שעשתה הקוראת.

גודל פונט	דוד	דוד מודגש	דוד מודגש
12	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
14	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
16	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
18	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
20	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
22	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה
24	שנה טובה	נה טובה	שנה טובה
26	שנה טובה	שנה טובה	שנה טובה

חותכים את התמונה

אני רוצה לשלב תמונה במסמך Word. הבעיה היא שהתמונה גדולה, וממילא אינני רוצה להציג את כולה אלא רק פרטים מסויימים מתוכה. כיצד ניתן לעשות זאת?



הדרך הארוכה והיעילה יותר, היא לטעון את התמונה לתוכנה גרפית כלשהי, לסמן את החלקים הרצויים, לגזור ולשמור לקובץ חדש. דרך פשוטה וקצרה יותר, שמתאימה למקרים רבים היא להשתמש בפעולת חתוך (Crop) מתוך סרגל הכלים **תמונה** של Word. אחרי לחיצה על הכפתור, מזיזים את שולי התמונה בעזרת גרירה והשלכה. החלקים שיישארו מחוץ לשוליים לא יוצגו (וזה בניגוד לגרירה רגילה של שולי התמונה, שגורמת לשינוי בגודלה).

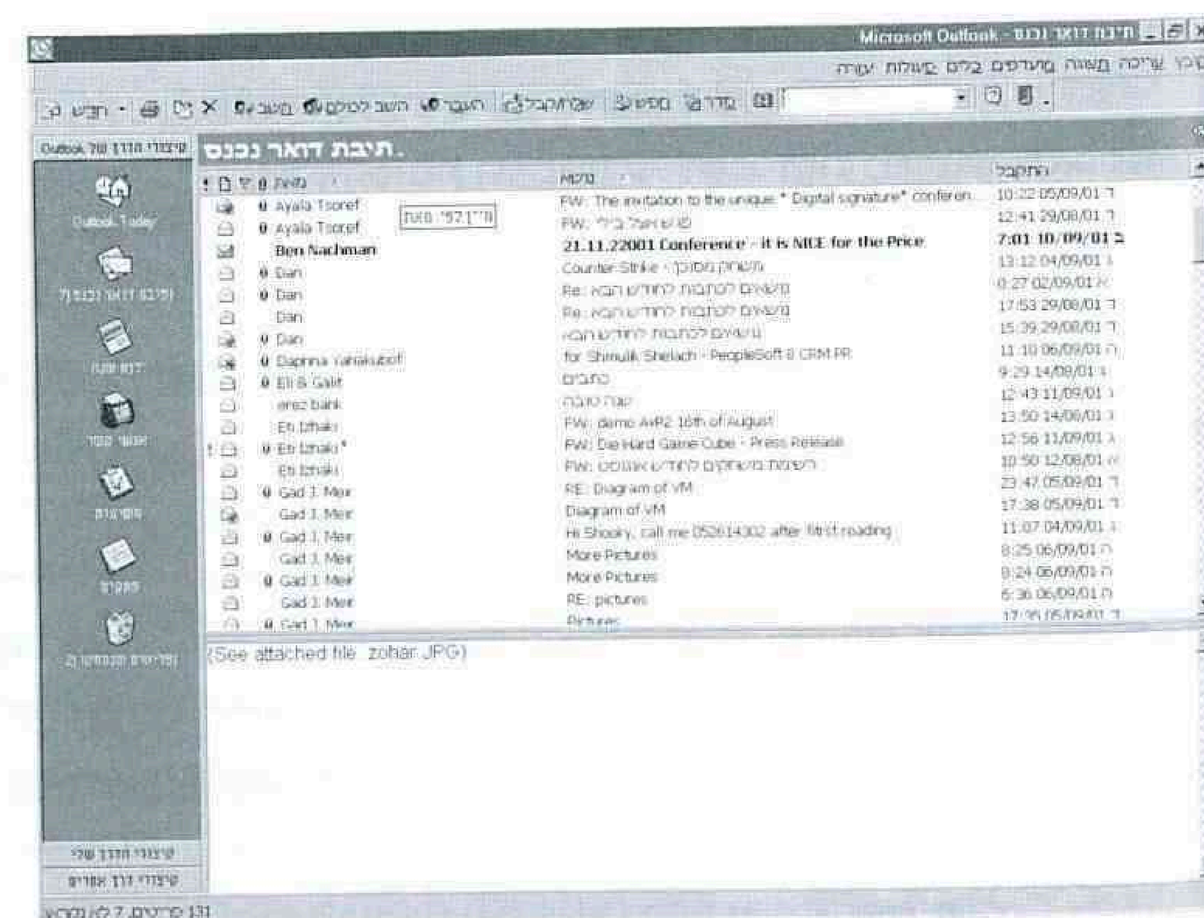
סרגל הכלים **תמונה** מוצג בדרך-כלל בלחיצה על התמונה המשובצת במסמך. כשהוא איננו מופיע, עושים קליק ימני על התמונה, ובוחרים באופציה **הצג את סרגל הכלים תמונה**.



מיון דואר

אני מקבל המון דואר אלקטרוני ולפעמים ממש קשה לי למצוא הודעה שקיבלתי לפני כמה ימים, או אפילו באותו יום. למשל, לפעמים אני מחפש הודעה אחת מבין הודעות רבות שקיבלתי ביום מסוים, או הודעה מסויימת מבין כמה הודעות ששלח לי אותו אדם. האם יש אפשרות למיין את הדואר לפי מפתח משנה? אני משתמש ב-Outlook.

כן. כדי למיין את הודעות הדואר לפי התאריך, הנושא, או שולח ההודעה, מקליקים על כותרת השדה המתאים. כדי למיין לפי מפתח נוסף חוזרים על הפעולה, אבל הפעם מחזיקים את מקש Shift לחוץ (וכמובן, מקליקים על כותרת שדה אחרת). קליק נוסף - בשני המקרים - גורם להיפוך הסדר (עולה/יורד).



מתי לעבור?

האם כדאי לי לעדכן לגירסה 6 של אקספלורר, או לחכות למערכת ההפעלה XP?

אין תשובה אחת לשאלה הזו, אבל ניסיון העבר לימד אותנו שתמיד כדאי לחכות קצת לפני שעוברים. בחודשים הראשונים לאחר ההשקה של מערכת הפעלה או תוכנה חדשה, מתגלים הבאגים והבעיות, ובדרך-כלל גם מתוקנים. וכשמדובר במוצר של מיקרוסופט - גם משוחרר Service Pack. לטעמנו האישי, מה שמציע IE 6.0 לא בהכרח מצדיק את מה שהוא לא מציע (למשל, תמיכה בתוספים שאינם מבוססים על טכנולוגיות מיקרוסופט). באותו אופן, מערכת ההפעלה Windows XP - למרות שגירסת הבטא האחרונה שלה נראתה מבטיחה מאד - לא יכולה להציע תאימות מלאה אחורה. היא לא תוכל להריץ כמה ממשחקי המחשב של השנים האחרונות, למשל. בקיצור - תמיד אפשר לחכות קצת לפני שמשדרגים. לחזור אחורה בדרך-כלל יותר קשה.

מה עושים עם האזהרה

כאשר אני מאתחלת את Windows NT צץ לי חלון אזהרה שאומר "Can not find KHK.EXE". חיפשתי בקבצי האתחול ואין שום אזכור ליישום הזה, כיצד אוכל להיפטר מהודעת השגיאה הנ"ל?

ב-NT יש מספר מקומות בהם ניתן לרשום יישומים כדי שיופעלו באתחול. קודם כל, ישנן תיקיות האתחול (Startup) אחת של המשתמש הנוכחי (Current user) ואחת של משתמש כללי (All users) יש לבדוק בשני המקומות. בנוסף מומלץ לבדוק את המפתחות הבאים בקובץ ה-registry:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce
```

כמובן שכדאי לדעת מה עושים, ומכיוון שאני מניח שבמקרה המדובר זהו מחשב ששייך למקום העבודה, אני מציע להעביר את העניין לטיפול איש תמיכה.

אייל גונן הוא עורך-דין המתמחה בדיני מחשב, ועובד כמנהל פרויקטים בחברת הייטק מובילה. אפשר להציג לו שאלות בדואר אלקטרוני, בכתובת eyal_gonen@yahoo.com

C עולמי חדש

ככל שזה תלוי במיקרוסופט, עידן Java נגמר. לשפה החדשה, הקלה, הניידת והמגניבה קוראים C#, והיא עושה דברים דומים מאד - או לפחות בדרך מאד דומה - רק שהיא לא שייכת לחברת SUN. עכשיו שלב הספרים

שוקי גלילי

יסודות שפת C#

אופוס, 203 עמ', 99 ש"ח

מיקרוסופט מציעה את C# כשפת הדגל של NET Framework., ובימים אלה ממש היא מנסה להפוך אותה לתקן דה-פקטו ודה-יורה כאחד. מה זה אומר מבחינתנו? לא הרבה מדי בשלב זה, אבל סביר להניח שהשפה הזו תהפוך פופולרית מאד בעתיד הלא רחוק. מי שיחפש עבודה כמתכנת בשנה הבאה עשוי לגלות שהתוספת "C#" לרזומה פותחת דלתות, בדיוק כמו שמילות הקסם C++, Java או Visual Basic פתחו דלתות לפני לא כל-כך הרבה זמן. אולי אפילו יותר.

יסודות שפת C# (במקור **C# Essentials** של הוצאת O'Reilly) מגיע בזמן טוב. הוא מבוסס אמנם על ידע רלוונטי לגירסת הבטא הראשונה, בת השנה, של NET SDK., אבל זו לא בעיה גדולה מדי (רוב התיקונים בגירסת הבטא השנייה קשורים לבאגים מדווחים. יש זהות של 99% עם הגירסה הקודמת, ועיקר השינויים הם בשמות של כמה Classes, כולם מתועדים). מחברי הספר אוהדים מאד את השפה. זה לא מפתיע משום ששלושתם מתפ־רנסים ממנה בדרך זו או אחרת (במיוחד בראד מאריל, עובד מיקרוסופט וחבר צוות האינטג־רציה של NET Framework.). אבל זה לא ניכר מדי, כי הספר הזה חוסך במילים ומתרכז בעיקר.

המחברים מכריזים בהקדמה שהספר מיועד בעיקר למתכנתים ש"מוכרת" להם שפה מוכוונת עצמים כמו Delphi, C++, Java או SmallTalk. כבר בפרק המבוא, מתברר שלא די בהיכרות מינימלית. בפירוט "תכונות המפתח" של השפה נעשה שימוש בכמה מושגים לא טריוויאליים, שהבנתו מצריכה קצת רקע תיאורטי. אחרי התוכנית הראשונה, "Welcome to C#!" (מהדורה משופרת של "Hello World" האלמותית), הספר קופץ מייד למים עם 74 עמודים מרוכזים, שסוקרים בקצרה את הטיפוסים, האופרטורים, המש־תנים, הביטויים, Methods, Classes וכו'. זה בעצם לב הספר, והוא נראה כאילו נתפר במיוחד עבור מתכנתי C++ ו-Java, בדרך שתאפשר להם לדעת מהם ההבדלים (הלא רבים מדי) בשפה עצמה, בהשוואה למה שהכירו.

בהמשך, בשלושה פרקים קצרים יותר ובחמישה נספחים, מטופל כל מה שמסביב - ממילות המפתח והביטויים של השפה, דרך העבודה בסביבת NET Framework., ועד לסקירה של מחלקות הבסיס (Base Class Libraries. מחלקות של NET. שניתן להשתמש בהן בכל השפות). הכל קצר, פשוט עד כמה שניתן, עם טבלאות בהירות, דוגמאות קוד קצרות, הפניות ולינקים למידע נוסף וסדר מופתי. הוצאת אופוס השכילה לצרף למושגים המתורגמים את המושגים הלועזיים המקוריים בסוגריים, ובזה פתרה אחד מכאבי הראש הגרועים ביותר שהספר עלול היה לגרום.

אבל החשיבות העיקרית של הספר הזה, כפי שאני רואה אותה, היא בדבר אחר. ברור שאי אפשר להסביר הכל במאתיים עמודים, ומה שכן הצליחו לדחוס כאן מרשים מספיק. אלא שאגב כך, נחשף בספר הזה טפח מהפרוייקט המפלצתי של NET., ומי שיצלח את הספר יבין בעצמו שזה באמת רק קצה המזלג. **יסודות שפת C#** הוא ספר מצויין עבור מתכנת מנוסה שרוצה לקבל תמונה פשוטה של השפה ושל מה שמקיף אותה, ולבנות את תשתית הידע הראשונית שממנה יתחיל בתהליך התמחות רציני בשפה. חסרי ניסיון מעשי בתכנות יזיעו הרבה ויצטרכו כמה מילונים כדי לעבור אותו בשלום. להם אני ממליץ להמתין לספרים הבאים, אלא אם כן ישתמשו בספר במקביל ללימודים של קורס Java אקדמי. במקרה כזה השילוב עשוי להיות מעניין. ***שוקי גלילי***

עושים בית-ספר לגרפיקה

Adobe Photoshop 6, ספר שהוא בית ספר

אופוס, 495 עמ', 149 ש"ח

פעם, כך נדמה לי, הגירסאות של Photoshop הופיעו קצת פחות בתכיפות. עכשיו, עם כל גירסה חדשה, מופיעים גם לפחות שלושה ספרים. לפני פחות מחודשיים כמדומני, זה היה **המדריך הויזואלי ל-Photoshop 6**. ספר עב כרס וחביב של הוצאת Peachpit, שיצא בעברית בהוצאת פוקוס. הפעם זהו ספר חדש של אופוס, במקורו ספר של Adobe בכבודה ובעצמה. **הספר שהוא בית ספר** (Classroom in a Book) היא כותרת לא חכמה במיוחד, אבל שאר מלאכת הגיור שלו נעשתה בצורה כמעט חלקה. הספר כשל־עצמו מקצועי מאד. יסודי, מפורט, עם איורים ברורים ותמונות מסך יפות, וגישור כמעט מושלם על ההבד־לים בין גירסאות המקינטוש וה-PC. הוא מוביל את הקורא צעד אחר צעד, דרך שורה של שעורים שמדגימים משימות פשוטות, שכוללות יצירה ועריכה של איורים ותמונות, שימוש בצבעים, Masks, Layers, פילטרים וכל שאר הכלים המוכרים של Photoshop. היתרון העיקרי של הספר הוא בטיפול המאוזן יחסית בכל הנושאים הרלוונטיים, כפי שאפשר היה לצפות מ-Adobe. כולל, למשל, הרחבה בנושא אינטגרציה עם יישומים אחרים של החברה.

לשם השוואה - הספר של Peachpit, שמטבע הדברים פחות מחויבת מ-Adobe (שבסופו של דבר מדובר במוצר שלה), נודד לכל מיני כיוונים, ומרחיב בנושאים מסויימים על חשבון אחרים (בדרך-כלל בצדק ובחוכמה, אגב). הוא קליל וידידותי יותר אמנם, בהשוואה לספר הרשמי והמעט לאקוני של Adobe. למי שמחפש ספר בנושא אני ממליץ לבדוק את שניהם. ***עומר רבי***

חוויות מהטוסיק

יומנו של סטארט-אפיסט - בדרך למכה

כתר, 68 ש"ח (51-54 ש"ח באינטרנט)

ר', צעיר חסר כל ידע וניסיון, מתמנה כמנהל ה-QA של טוסיק (2Seek), סטארט-אפ חדש ומבטיח שמייסדיו מבטיחים "לשנות את פני האינטרנט". לרגל האירוע הוא הולך להסתפר, רק כדי להינזף אחר-כך על-ידי אחד ה"פאונדרים" (המיי־סדים) - כי ממתי סטארט-אפיסטים מקצרים את השיער? הוא מגלה שבטוסיק עובדים קשה - בעיקר כשמגיעים עיתונאים ומשקיעים. שלא כל עובדי הסטארט-אפ יודעים מה בדיוק החברה שלהם עושה, אבל כולם יודעים להשתמש ב-Buzzwords הנכונות, ולומר את המשפט הנצחי שמסיים כל פרק בספר "אני בהייטק, אני בדרך, אני הולך לעשות את המכה".

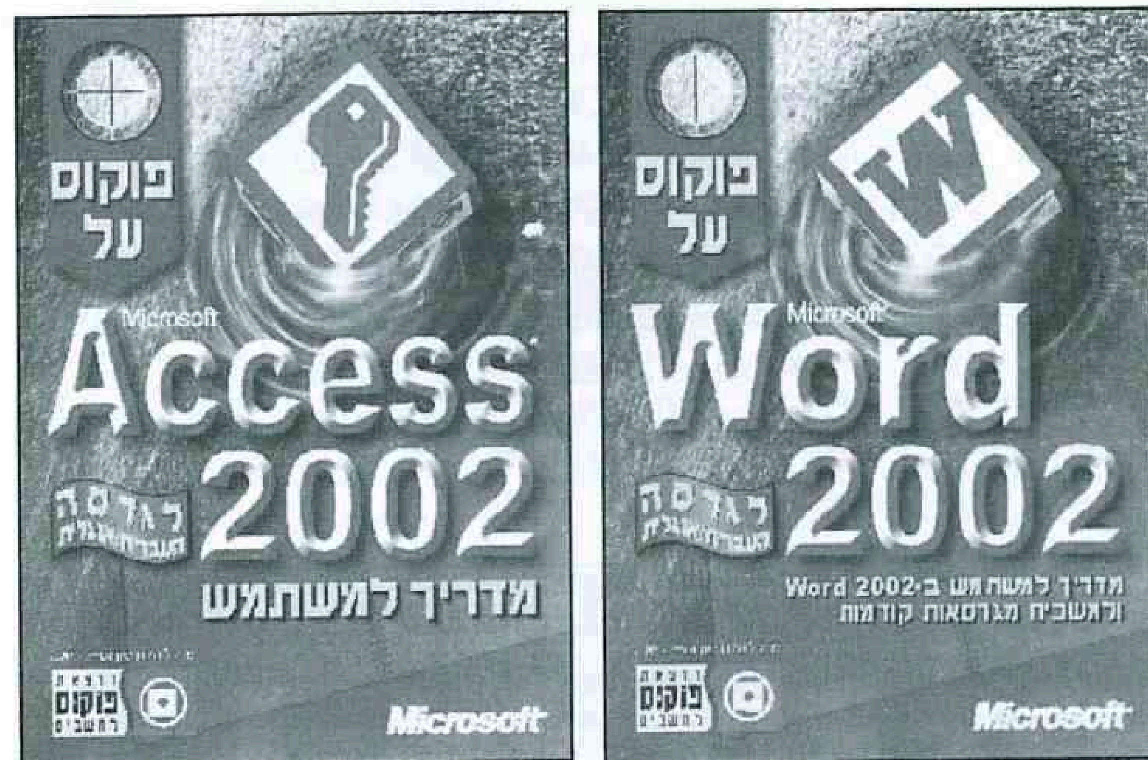
יומנו של סטארט-אפיסט פורסם במקור בהמשכים בעיתון מעריב, במשך כשמונה חודשים. זהותו של הכותב, גידי רף, נשמרה אז בסוד ונחשפה רק עם פרסום הספר. רף, 28, שימש כמנהל תוכן בחברת הסטארט-אפ **גייט 42** במשך כשנה וחצי. הוא אסף את פרקי היומן רגע לפני שעקר לקליפורניה, כדי להמשיך בקריירה שתכנן לפני שנכנס להייטק: במאי קולנוע. מה שהתקבל הוא ספר קטן וכתום, קליל ומשעשע (ומאויר בכשרון על-ידי נעמה בנזימן). יש לו נטייה לחזור על עצמו בצורה מייגעת משהו, אבל הוא מצליח לגעת בנקודות כואבות, לשרוף כמה פרות קדושות ולהצחיק לאורך כל הדרך. סטארט-אפיסטים (לשעבר), חברים ובני משפחה ייהנו ממנו במיוחד, אבל לא רק הם. מומלץ. ***דן פרידמן***

פוקוס על XP

סדרת פוקוס על

89-109 ש"ח

הציפייה לספרים הראשונים על Office XP הדירה שינה מעינינו, בעיקר במחשבה מי תהיה הוצאת הספרים הראשונה לסיים את המרוץ. התשובה, מה לעשות, הגיעה רגע לפני סגירת המגזין. סדרת "פוקוס על..." של הוצאת פוקוס תכלול שבעה כותרים, שיעסקו בכל יישומי Office החדשים (כולל Publisher ו-FrontPage). אלינו הגיעו שתי סנוניות מבטיחות, על Word 2002 ו-Access 2002. סקירה רצינית יותר נספק בחודש הבא.



מחירון netמגזין לחומרה וציוד היקפי

בעמודים הבאים תמצא את מחירי השוק של 300 מוצרי החומרה הנפוצים בישראל. אלו אינם מחירי מינימום, אלא ממוצעים משוקללים שמשקפים את המחירים הריאליים. חישבנו אותם על בסיס מחירונים אמיתיים של יבואנים וספקים, כשאנחנו מביאים בחשבון מתח רווחים מקובל של 10-15%. טווח המחירים הלגיטימי יהיה בדרך-כלל במרחק של פלוס-מינוס 5% ממחיר המחירון שלנו.
אם מצאת מחיר זול משמעותית, בדוק היטב מה מסתתר מאחוריו. יכול להיות שמדובר באמת בעיסקה טובה - במקרה זה נשמח אם תספר גם לנו. אם תמצא מחיר גבוה משמעותית, יכול להיות שמנסים לעשות רווחים קלים על חשבונך. אבל הבא בחשבון שגם שירות, תמיכה, אחריות, הובלה והתקנה, עולים כסף.
המחירים שלנו, דולריים וללא מע״מ, ישמשו לך אינדיקציה כשתקבל הצעת מחיר, ויאפשרו לך לקבל מחיר הוגן. כדאי להביא בחשבון שבזמן שחולף בין ריכוז הנתונים להדפסת הגיליון והפצתו, במיוחד בתקופה זו, עשויים לחול עדכוני מחירים. כדאי לעקוב ולשים לב לשינויים נקודתיים חריגים. לנוחותך, מצורפת רשימה של המקורות עליהם התבססנו (בעמוד האחרון), כדי שתוכל לבקש מחירונים עדכניים לקראת הקנייה. בהצלחה.

מעבדים

	-$-
Celeron 667MHz	50
Celeron 733MHz	55
Celeron 766MHz	60
Celeron 800MHz	70
Celeron 850MHz	75
Celeron 900MHz	85
Celeron 950MHz	100
Celeron 1GHz	115
Celeron 1.1GHz	130
Pentium III 800MHz	155
Pentium III 866MHz	175
Pentium III 933MHz	205
Pentium III 1GHz	240
Pentium 4 1.5GHz	165
Pentium 4 1.6GHz	220
Pentium 4 1.7GHz	255
Pentium 4 1.8GHz	325
Pentium 4 1.9GHz	485
Pentium 4 2GHz	695
Pentium 4 + 2X64MB RDRAM 1.5GHz	235
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.5GHz	305
Pentium 4 + 2X64MB RDRAM 1.6GHz	280
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.6GHz	345
Pentium 4 + 2X64MB RDRAM 1.7GHz	310
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.7GHz	380
Pentium 4 + 2X64MB RDRAM 1.8GHz	405
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.8GHz	440
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.9GHz	560
Pentium 4 + 2X128MB RDRAM 1.9GHz	615
AMD Duron 700MHz	60
AMD Duron 850MHz	85
AMD Duron 900MHz	90
AMD Duron 950MHz	105
AMD Athlon 1.1GHz	130
AMD Athlon 1.13GHz	130
AMD Athlon 1.2GHz	140
AMD Athlon 1.3GHz	165
AMD Athlon 1.33GHz	160
AMD Athlon 1.4GHz	175

לוחות

Intel

AOpen AX33 Via 693 + sound	60
AOpen AX34 Via 693 + sound	70
AOpen MX3S 815e + sound + Lan	140
Asus cusl2-c 815e	120
Asus cusl2 815e socket 370	170
Asus cusi FX + vga + sound + lan	80
Asus tuv4x-c Via 694	95
Asus tusl2-c 815ep	125
Asus P4T i850	210
Asus P4B-MX i845	180
PC Partner Via 693 PC133	70
PC Partner Via 693 PC133 + SB128	75
PC Partner 815 + sound + vga	95
PC Chip 754 + Riva TNT2 + sound + 56K + lan	90
Intel Winnipeg i845 + sound	145
Intel Winnipeg i845 + sound + lan	170
Intel Easton D815EP	120
Intel Garibaldi D850GB P4	175
Intel Garibaldi D850GB P4 + SB128 + lan	190
GigaByte GA-60x i815ep	100
GigaByte GA-60mm7e i815 + sound	120
GigaByte GA-8TXC i850 + sound	190
Biostar Via 693 + sound	60
Biostar 815e 133MHz	105
Lucky Star Via 693 PC133 + sound +vga ATA66	55
Lucky Star Via 694 PC133 AGPx4	65
Lucky Star P4ab45s i845 + sound	120
MSI 6318 Via694 370 + sound	90
MSI 6178M 810e + sound + vga	80
MSI 6523 i850 + ATA100 + sound	205
MSI 6529 i845 + sound	155

AMD

Asus A7V-E for Duron	105
Asus A7A-266	140
Asus A7V-133 FSB200/233	120
Biostar K6 + sound	60
Biostar K7	90
GigaByte GA 7ZMM + sound for K6	110
GigaByte GA-7DXR + sb for K7	175

זכרונות

SDRAM 100MHz 64MB	10
SDRAM 100MHz 128MB	15
SDRAM 100MHz 256MB	30
SDRAM 133MHz 64MB	10
SDRAM 133MHz 128MB	20
SDRAM 133MHz 256MB	30
Brandname SDRAM 133MHz 64MB	10
Brandname SDRAM 133MHz 128MB	20
Brandname SDRAM 133MHz 256MB	35
DDR PC266 128MB	35
DDR PC266 256MB	70
DDR PC266 512MB	380
RDRAM PC800 64MB	25
RDRAM PC800 128MB	55
RDRAM PC800 256MB	110

תצורות מחשב מומלצות

איך יראה המחשב הבא שלך? אין לזה תשובה פשוטה אחת, אבל אפשר לסמן את הכיוון הכללי. בטבלה שלפניך הגדרנו חמש תצורות כלליות, שמתאימות לחמישה תחומים אופייניים של שימושים. תוכל להתבסס עליהן כדי להגדיר לעצמך מה אתה רוצה שהמחשב שאתה קונה יכלול. הסברים על התצורות:

מחשב ביתי קל. תצורת מחשב בסיסית וחסכונית במיוחד. היא תתאים לשימוש סביר ברוב המכריע של התוכנות, כותרי המולטימדיה והמשחקים. בצורה הפשוטה ביותר שלה, היא כוללת מעבד Celeron ולוח-אם עם ערכת השבבים i815e, שכולל מעבד גרפי אינטגרלי. האלטרנטיבות הן שימוש בלוח i815ep עם כרטיס גרפי מדור קודם, או התבססות על מעבד AMD Duron. לא התפשרנו על הצג, שהוא השקעה לטווח ארוך. גם לא בנפח הזיכרון, משום שרכיבי הזיכרון זולים עכשיו במיוחד.

מחשב משרדי. תצורה מינימלית, זולה מאד, שמספיקה בהחלט להרצת יישומים משרדיים - וקצת יותר. היא דומה לתצורה הביתית, בהבדלים קלים שמשקפים את הצרכים הצנועים יותר של המשתמש ההדיוט בסביבה הארגונית.

תצורה עיסקית. זהו המחשב המתאים למשתמש הבינוני-מתקדם בסביבה העיסקית. ישנו מרווח משחק שמאפשר להוזיל אותה עד כדי שליש - איתו או בלעדיו, זו תצורה שתאריך ימים על שולחן העבודה, ותיתן ביצועים גבוהים ברוב היישומים. בטווח הארוך, ההשקעה בה תחזיר את עצמה בפרודוקטיביות ובפחת.

מחשב משחק אקונומי. זו תצורה ייעודית למשחקים, שמנסה לתת לך את המקסימום במינימום. היא לא משתמשת במעבד המהיר יותר או בכרטיס הגרפי המתקדם ביותר, אבל גם כך היא מסוגלת להריץ היטב את המשחקים של היום, ותצליח להמשיך ולעשות זאת גם בשנה הבאה.

מכונת מולטימדיה. זוהי התצורה החזקה ביותר שאנחנו מציגים כאן, מכל הבחינות, והיא תתאים - לכל היותר בשינויים קלים - למשחקי תלת-מימד, משחקי רשת רחבי-פס, גרפיקה ועיצוב ממוחשבים, עריכת וידאו או סאונד, וכן הלאה. כמובן שחלק מהשימושים הללו מצריכים תוספות ייעודיות (כמו כרטיס לכידת וידאו, כרטיס סאונד מתקדם, וכיוצא בזה).

	מחשב ביתי קל	מחשב משרדי	תצורה עיסקית	מחשב משחק אקונומי	מכונת מולטימדיה
מעבד	AMD Duron 700 או Celeron 667-900	AMD Duron 700 או Celeron 667-900	Pentium 4 1.5-1.7	AMD Duron 800-950 או AMD Athlon 850-950	AMD Athlon 1.4GHz Pentium 4 1.5-2GHz
לוח-אם	AMD 760/761 או SIS 735 או i815e / i815ep	AMD 760/761 או SIS 735 או i815e / i815ep	i850 / i845	AMD 760/761 או SIS 735	AMD 760/761 או SIS 735 או i850
זיכרון	128MB SDRAM / DDR	64/128MB SDRAM	128MB SD / RDRAM	128MB SDRAM / DDR	128-256MB RDRAM / DDR
צג	17 אינטש שטוח	17 אינטש שטוח	17 אינטש שטוח	17 אינטש שטוח	17-19 טריניטרון שטוח
כרטיס גרפי	GeForce 2 MX200 או TNT2 או Onboard	ATI Xpert 98/2000 או Onboard	ATI Radeon 32MB או GeForce 2 GTS או Voodoo III	Voodoo III 4500/5500 או GeForce 2 MX400 או Kyro 2	GeForce 3 64MB
דיסק	20-40GB 7200rpm	20GB 7200rpm	40-60GB 7200rpm	30-40GB 7200rpm	60-100GB 7200rpm
CD-ROM	x50-52	x50-52	-	x50-52	-
CDRW	-	-	x32x16x10	-	x32x16x10 לפחות
DVD	-	-	x12-16	-	x12-16
כרטיס קול	PCI	PCI	SB Live value	PCI	SB Live 5.1
מודם	PCI 56K	PCI 56K	ISDN 128	PCI 56K / ISDN 128	ISDN 128 / DSL
המחיר	$600-750	$580-700	$1050-1600	$660-840	$1500-2400

דיסקים

EDIE

Western Digital 5400rpm 10GB	80
Western Digital 5400rpm 20.5GB	95
Western Digital 5400rpm 30GB	100
Western Digital 5400rpm 40GB	110
Western Digital 5400rpm 60GB	165
Western Digital 7200rpm 20.5GB	95
Western Digital 7200rpm 30.5GB	115
Western Digital 7200rpm 40GB	125
Western Digital 7200rpm 60GB	200
Western Digital 7200rpm 80GB	250
Western Digital 7200rpm 100GB	330
Maxtor 5400rpm 20.5GB	95
Maxtor 5400rpm 80GB	250
Maxtor 5400rpm 100GB	315
Maxtor 7200rpm 20.5GB	100
Maxtor 7200rpm 30.5GB	120
Maxtor 7200rpm 40GB	130
Maxtor 7200rpm 60GB	210
Maxtor 7200rpm 80GB	245
Seagate 5400rpm 20.5GB	90
Seagate 5400rpm 30GB	100
Seagate 5400rpm 80GB	235
Seagate 7200rpm 20.5GB	105
Seagate 7200rpm 30.5GB	120
Seagate 7200rpm 40.5GB	135
Seagate 7200rpm 60GB	230

Seagate 7200rpm 80GB	290
Quantum 5400rpm 20GB	90
Quantum 7200rpm 20GB	95
Quantum 7200rpm 30GB	115
Quantum 7200rpm 40GB	125
Fujitsu 7200rpm 20.4GB	105
Fujitsu 7200rpm 40GB	135
Samsung 5400rpm 20GB	100
Samsung 5400rpm 30GB	120
Samsung 5400rpm 40GB	135
Samsung 5400rpm 60GB	190
Samsung 7200rpm 20GB	115
Samsung 7200rpm 40GB	160
IBM Ericson 7200rpm 20GB	115
IBM Ericson 7200rpm 40GB	145
IBM Ericson 7200rpm 60GB	215
IBM Ericson 7200rpm 75GB	320

SCSI

Western Digital 80pin 10000rpm 9.1GB	365
Western Digital 80pin 10000rpm 18GB	565
Seagate Barracuda II 68pin 7200rpm 18GB	230
Seagate Cheetah 68pin 10000rpm 9GB	240
Seagate Cheetah 68pin 10000rpm 18GB	255
Seagate Cheetah x15 68pin 15000rpm 18GB	450
Seagate Cheetah 68pin 10000rpm 36GB	485
Seagate Cheetah 68pin 10000rpm 73GB	1140
IBM Pisces 68pin 7200rpm 9.1GB	190
IBM Discovery 68/80pin 10000rpm 9.1GB	190
IBM Discovery 68/80pin 10000rpm 18.3GB	210
IBM Discovery 68/80pin 10000rpm 36.7GB	440

שונות

Panasonic 100MB	70
Iomega ZIP external usb 100MB	125
Iomega ZIP 250MB	115
Iomega ZIP external SCSI 250MB	190
Iomega ZIP external USB 250MB	220
Iomega JAZ external 2GB	405

מסכים

ADI M700 0.25 17"	170
ADI G710 0.25 wega 17"	295
ADI G910 0.24 1792x1344 19"	460
CTX PL7 0.28 17"	185
CTX PR711F 0.24 wega 17"	330
CTX PL9 0.26 19"	290
CTX EX950F 0.25 wega 19"	415
CTX PR960F 0.24 wega 19"	520
Hyundai imageQuest F-770D 0.20 17"	250
Hyundai imageQuest F-790D 0.20 17"	275
Hyundai imageQuest F-910 0.20 19"	410
Hyundai imageQuest V770 0.27 17"	205
Hyundai imageQuest 7687HT 0.27 17"	240
Iiyama LS702UT 17"	235
Iiyama A702 17"	450
Iiyama S902MT 19"	675
LG Flatron 775N 0.27 17"	205
LG Flatron 774FT 0.24 17"	300
LG Flatron 775FT 0.24 17"	280
LG Flatron 776FT 0.24 + spk 17"	310
LG Flatron 795FT+ 0.24 usb 17"	335
LG Flatron 915FT+ 0.26 19"	505

אצבע על הדופק

סקירה של השינויים בשוק החומרה

התאוששות קלה בשוק. בשבועות האחרונים חלה התאוששות מסויימת בשוק החומרה. הספקים מדווחים על היקף גדול יותר של עיסקאות, ועל התחזקות טבעית של מעבדי Celeron. המעבדים הללו, שבעבר הלא רחוק איש לא רצה אותם, הופכים פופולריים במיוחד בתקופה הזו של האטה כלכלית. רוני תשובה מחברת טיצ'רסופט: "הסיבה העיקרית להיקף הגדול יותר של הקניות, לדעתי, היא התייקרות הדולר. רבים מניחים שהוא ימשיך לעלות, ומקדימים רכש שתוכנן להתבצע לקראת סוף השנה. בשורה התחתונה - מוכרים יותר, וזה בלי להביא בחשבון את ההתאוששות המשמעותית יותר שצפויה בחודש ינואר".

תגיד שלום לפנטיום 3. אפשר עדיין למצוא את מעבדי פנטיום 3 במחירונים ועל מדפי החנויות, אבל הייצור פסק ואין סיבה טובה לקנות אותם. עד סוף השנה הם ייעלמו לגמרי. המחירים האטרקטיביים של מערכות מבוססות פנטיום 4 לא משאירים הרבה מקום להתלבטות - אלא אם כן אתה מעדיף AMD. מי שרוצה לחסוך ממש, יכול לקבל היום מחשב סביר בהחלט, מעבד Duron/Celeron בפחות מ-600$.

i850 או i845? לוחות-האם מבוססי ערכת השבבים i845 הגיעו לשוק, ומאפשרים לקנות את המחשב החדש עם רכיבי זיכרון מסוג SDRAM, במקום רכיבי RDRAM המהירים. אז מה לקחת? בניגוד למה שאפשר לחשוב, ברוב המקרים אין הבדל גדול בביצועים. מכיוון שלוחות i845 זולים בכ-15% בממוצע, וגם רכיבי הזיכרון זולים יותר, הבחירה לא צריכה להיות קשה. אם אתה מוכן ויכול להשקיע, כדאי אמנם לקחת לוח-אם מבוסס i850 שתומך ב-RDRAM; זו טכנולוגיה עם מספר יתרונות, שעתידה עוד לפניה. אבל אם אינך מייעד למחשב שימושים מתקדמים מאד, אין סיבה להוציא יותר כסף ואפשר בהחלט להסתפק בלוח i845 עם זיכרונות SDRAM.

הדיסקים בירידה. ירידות קלות במחירי הדיסקים במהלך החודש האחרון (בעיקר דגמי 7200rpm בנפחים של 40GB ומעלה), מסמנות כנראה תחילה של מגמה. כדאי לשים לב מה יקרה לדגמי ה-60GB. כיום הם עולים בערך 50% יותר מדגמי ה-40GB, מה שאומר שהם מציעים תמורה דומה לכל דולר. חלק מדגמי ה-80GB עדיין קצת יותר יקרים באופן יחסי. בחודשיים הקרובים המצב צפוי להשתנות.

ממתינים ל-XP. ההכרזה המתקרבת של Windows XP מבטיחה שינוי לטובה בשוק. לא בטוח שזה אכן יקרה, אבל הסימנים בהחלט מעודדים. התחזיות מדברות על גידול בהיקף המכירות, על התחזקות משמעותית של פנטיום 4, וירידות במחירי הדיסקים, הצורבים והכרטיסים הגרפיים. רכיבי הזיכרון, אגב, עשויים להתייקר.



LG Flatron 995E 0.27 19"	330
LG Flatron 995FT 0.27 19"	455
MAG 570FD 0.24 wega 15"	195
MAG 770FS 0.24 17"	205
MAG 770PF 0.25 17"	240
MAG 786PF 0.24 wega 17"	260
MAG 786FD 0.24 wega 17"	300
MAG 796FD 0.24 wega 17"	315
MAG XJ810 0.26 19"	265
MAG 810FD wega 19"	510
MAG 996FS wega 19"	350
Princeton E705 Hitachi 0.27 17"	225
Proview PX15 0.28 15"	120
Proview PX17 0.27 17"	165
Proview DX777 0.27 Flat 17"	215
Proview PX19 0.25 19"	205
Proview PX769 0.26 19"	200
Proview PK986 0.27 19"	220
Sampo 511 0.27 15"	145
Sampo 718 0.27 17"	165
Sampo 870 0.26 19"	365
Sony G200 0.24 wega 19"	415
Sony G420 0.24 wega 19"	710
Sony E400P 0.24 wega 19"	580
Sony E500 0.24 wega 21"	1050
Samsung 750s 0.24 17"	230
Samsung 753DF 0.20 17"	260
Samsung 700IFT 0.20 17"	300
Samsung 950P 0.22 19"	320
Samsung 900NF 0.25 19"	460
Samsung 1100P+ 0.21 21"	850

LCD

ADI I600 15"	495
ADI I610 15"	550
CTX PV510 15"	525
MAG LT50 JI 15"	495
Sony M151 15"	675
Iiyama TXA3816 15"	595
Iiyama TXA3823 15"	710
Proview BM-568 15"	460
Proview BM-569 15"	605

כרטיסים גרפיים

Asus Magic TNT2 V3800 32MB	55
Asus GeForce II V7100 Pure 32MB	100
Asus GeForce II V7100T 32MB	115
Asus GeForce II V7100D + tv 32MB	275
Asus GeForce II V7700 Pure 32MB	145
Asus GeForce II V7700D + tv 32MB	195
Asus GeForce II V7700D + tv 64MB	295

על ערכות שבבים וזכרונות

החודש יוצאת לשוק ערכת שבבים חדשה עבור פנטיום-4, סימונה i845, והיא אמורה לפרוץ עבור המעבד הזה דרך לכיבוש "רמת הכניסה", ש-AMD מצליחה בה כל-כך. רמת הכניסה המסורתית ל-PC מסתובבת סביב 700-800 דולר למחשב, לא כולל צג ומע"מ. במחיר הזה אתה אמור לקבל מערכת די חדישה, שמסוגלת לבצע את כל מה שנדרש ממחשב ביתי או משרדי - אבל ללא גוזמאות ואקסטראווגנטיות. כדי לעמוד במסגרת התקציב חייבים היצרנים למזער את העלויות באגרסיביות, גם במחיר הורדה מסויימת בביצועים והסתפקות בתכונות "צנומות". פנטיום-4, שעוצב ביסודו לזמנים טובים יותר ולפי הנחות אופטימיות על דרישות השוק והנכונות לשלם יותר תמורת שיפור בביצועים, לא מסוגל להכנס למסגרת של רמת הכניסה ללא דיאטה.

ערכת השבבים 845 היא מדריכת הדיאטה של פנטיום-4. היא מאפשרת לקצוץ את העלויות בשני תחומים קריטיים:

1. להשתמש בזכרון SDRAM זול במקום RAMBUS (RDRAM).
2. לפשט את מבנה לוח-האם ולהקטין את עלויות היצור שלו.

וכמו כל דיאטה, היא כרוכה במעט יסורים. האפקט של שני הקיצוצים הנ"ל מתבטא בירידה של כ-10 אחוז בציוני Business Winstone של תצורות דומות מכל שאר הבחינות - אותה מהירות שעון, אותה כמות זכרון ואותם אבזרים היקפיים - כאשר עוברים ממחשב מבוסס 850 למחשב מבוסס 845. ועל הצד השני של המטבע כתוב חסכון שבין 100 ל-200 דולר במחיר לצרכן. הירידה הזאת לבדה מאפשרת לפנטיום-4 לרדת מרמת "הזרם המרכזי" לרמת הכניסה מבלי שהקונים יחושו כי הם מקבלים טכנולוגיה מיושנת (כפי שיקרה בקרוב עם פנטיום-3, שאינטל החליטה להוציאו מהמחזור במחשבים שולחניים מהר ככל האפשר).

הערכה החדשה היא הודאה בכשלון שיווקי של אינטל, שבמשך שנתיים דחפה את RDRAM כטכנולוגיה המנצחת. "על הנייר" ההגיון של RAMBUS, הטכנולוגיה של הרכיבים האלה, היא ללא דופי. במקום שהזכרון יהיה בנוי ממטריצות איחסון חסרות אינטליגנציה, להן ערכת השבבים צריכה לתת הוראות בכל צעד וצעד, רכיבי RDRAM כוללים מודול לוגי זעיר, שמדבר עם המעבד כשרת זכרון אינטליגנטי. הוא מבין מה זה "אפיק" (Bus) ואיך משתמשים בו כאשר יותר ממודול אחד נזקק לשירותיו. הוא גם יודע לשדר ולקלוט נתונים מהר יותר (ב-400 מגהרץ, בהשוואה ל-133) על פחות מוליכים חשמליים. ערכת 850, למשל, תומכת בשני ערוצי RAMBUS, שכל אחד מהם מעביר 2 בייטים 800 מיליון פעמים בשנייה, ובסך הכל רוחב פס של 3.2 גיגהבייט לשנייה.

הערכה החדשה 845 תומכת בזכרונות SDRAM, מה שמגביל אותה ל-133 מגהרץ. פיצוי מסויים מושג בכך שמספר המוליכים כפול, כך שכל פעימת שעון מזיזה 8 בייטים (16 בייטים אם משתמשים ברכיבי DDR). בסך הכל רוחב הפס הוא 1.064 גיגהבייט לשנייה (או 2.128 גיגהבייט לשניה עם DDR). ההבדל בביצועים עליו דיווחנו לעיל נגרם כולו מההבדל ברוחב הפס של אפיק הזכרון. משקיפים שניתחו את שוק ה-PC לאחרונה מאמינים כי 80% מהמשתמשים יעדיפו את ערכת 845 ויסכימו לוותר על שיא הביצועים כדי לחסוך 100-200 דולר. אינטל מאמינה כי הפער במחירים יקטן עם הזמן והחלוקה בין שתי הקבוצות תהייה קרובה יותר ל-60/40.

לוח קח net

פרסם חינם!

בפקס: 03-6956919
בדואר: netמגזין, ת.ד. 18214 תל-אביב 61181
בדואר אלקטרוני: netmag@commedia.co.il
כדי **לפרסם מודעה** שאתה שולח בדואר אלקטרוני ציין "ad" בשורת הנושא.
כדי **להסיר מודעה** קיימת, שגר הודעה ריקה וציין "ad-off xxxxx" בשורת הנושא (כאשר xxxxx הוא מספר המודעה המופיע לצידה).

מוכרים

10101
למכירה מחשב פנטיום 3 733 מגהרץ, לוח DFI CA61, זיכרון 576MB, שני דיסקים קשיחים 20GB 7200rpm כ"א, צורב JVC, כרטיס גרפי Voodoo 3. המחיר: 2,200 ש"ח. לפרטים: liork9@surfree.net.il או 055-538239.

10102
למכירה מחשב פנטיום 2 350, זיכרון 128 מגה, דיסק 6.4GB, כרטיס גרפי Voodoo2, כונן CD x40, כרטיס קול, מודם. 2,000 ש"ח. אלון alonavi@netvision.net.il או 055-778255.

10103
למכירה מחשב NEC פנטיום 133 מגהרץ, 32 מגהבייט זיכרון, מודם 28.8K, סי-די רום, Windows 95. המחיר 1,800 ש"ח. לב warman@netvision.net.il.

09101
למכירה מחשב פנטיום MMX 166, עם שני דיסקים קשיחים 8 + 3.2 גיגה, מודם 33600, כונן תקליטורים, כרטיס מסך 4MB, מסך 15 אינטש Proview, כולל תוכנות ומשחקים + שולחן מחשב. המחיר: 1500 ש"ח. להתקשר לזאב, 052-317985 או להשאיר הודעה בכתובת talmor1@netvision.net.il.

09102
מחשב נייד, Fujitsu Life Book 133mhz, מפתיע במהירותו, במצב מעולה. 2800 ש"ח. לפרטים נוספים: 054-226517.

08101
למכירה: שולחן מחשב 200 ש"ח. מודם 64K זולטריקס, 100 ש"ח. מדפסת HP 690C, 200 ש"ח. CD x50, 100 ש"ח. עכבר גלילה ורגיל, 100 ש"ח כ"א. ערן 058-484926.

08103
למכירה מחשב נייד פוג'יטסו, סלרון 400, עם 64 מגה זיכרון, דיסק 4.3, מסך 12.1 אינטש, מודם 56 פנימי, כונני דיסקטים ותקליטורים. 3000 ש"ח. יעקב הבר 050-515402.

09103
למכירה כרטיס גרפי GeForce Pro 32MB + TV, 400 ש"ח. לפרטים נוספים: 056-330554.

09104
למכירה SB Live Value, 250 ש"ח. סט 4 רמקולים + סאב של קריאייטיב 450 ש"ח. 053-399829.

07103
למכירה מסך "ViewSonic 15 חדש, ומסך "MAG Trinitron 15 חדש, במחיר 400 ש"ח כ"א. לפרטים: ניקיטה. 058-728395

08104
בהזדמנות: שתי מדפסות HP 690. לפנות לחיים בן עטר 052-550458.

10104
צורב Mitsumi x24x4x4, במחיר של 250 ש"ח. ramiluf@netvision.net.il.

08105
למכירה צורב פיליפס x2 300ש"ח. חלקים לפנטיום 100. לפרטים 058-854053.

08106
מעוניין למכור צורב ימהה סקזי 6x4x16 בן שנה ללא בקר, במחיר עד 400 ש"ח. גמיש. דן 055-936136.

09105
למכירה מערכת אל-פסק לגיבוי מחשב, מדפסת, צורב וכו'. חדש לא היה כלל בשימוש. 700 ש"ח בלבד. אליעזר 050-919981.

09106
למכירה פאלם Vx עם כל התוספות, בן חודש אחד בלבד, 1000 ש"ח. לפרטים: ICQ 35473948 או 052-745027.

09107
למכירה פאלם Vx, כולל כיסוי קשיח ודיסק עם תוכנות. אבי 057-492140.

09108
למכירה נגן MP3 של אוקטב 16MB באריזה 300 ש"ח. ג'ויסטיק Dual Strike 2.0 של מיקרוסופט (לא בשימוש) 150 ש"ח. רועי : 058-242426.

08107
חבילת Visual Studio 6.0 גירסת Proffesional מלאה (לא אקדמית או עדכון) בתוך הקופסא והניילון המקוריים, מעולם לא נפתח. עלות בחנויות 5,500 ש"ח ומעלה. אמיר amir@mail.shenkar.ac.il או 054-434690.

08108
Magic The Gathering, אלף קלפים מסודרים בצורה אקראית לחלוטין, לפחות 100 מהם uncommons & rares. המחיר: 200 ש"ח. roren@netvision.net.il.

קונים

10201
למכירה מצלמת כיס דיגיטלית Aiptec VGA3, כולל סטילס ווידאו. 150 ש"ח. לפרטים: אמיר amirgolan@yahoo.com.

10202
מחפש נואשות אחר המשחק Close Combat 1 (הראשון בסידרה). רועי, 053-556816 או roic@netvision.net.il.

10203
מעוניין לקנות מסך מחשב 15 אינטש מיצרן ידוע, עד 380 ש"ח. שמואל 057-429803.

>>> המשך לוח קח net

09201
מחפש כרטיס טלוויזיה. 055-559598.

09202
דרוש מאיץ גרפי PCI. להתקשר למיכאל 055-582524

09203
מחפש לקנות דיסקים קשיחים 3-4GB. מוכן לשלם 70 ש"ח לכל אחד. לפרטים נוספים: יריב yarivtgr@netvision.net

עבודה

09701
מתכנת Delphi, שלוש שנות ניסיון, מחפש עבודה מהבית או משרה חלקית. עדי 051-814338

09702
המחשב נתקע? צריכים לפרמט ולהתקין מערכת הפעלה? צרכים חיבור לאינטרנט? טכנאי מחשבים מטפל בבעיות במחירים זולים. דוד זבדה, ICQ 18288545 או 053-697377.

08701
איש Sytsem, טכנאי PC ורשתות, מחפש עבודה בתחום. מקסים גרייב, 03-5030337 או 051-799980.

08702
System Administrator, שתי שנות ניסיון, MCP. מקסים פילימונוב 058-454581.

08703
מעצבת עם ניסיון בעיצוב מוצר, עיצוב למשחקים ועיצוב לאתרי אינטרנט, מחפשת עבודה בתחום. איה שחם 03-6208813 או belvane@lycos.com.

שונות

04901
נשארו לך רכיבים מהמחשב הישן? יש לך מחשב שאינך מצליח למכור? ספרות? תוכנות? עמותת עזר-יוכבד תמצא אנשים שיוכלו להפיק מהם תועלת. מרדכי 025387329.

Elsa ISDN External 128K	95
ADSL PCI	230
ADSL USB	300

CD-ROM

Toshiba SCSI x40	90
Teac SCSI x40	90
Asus x50	40
AOpen x52	35
LG 8520B x52	35
Actima x52	35
BTC x52	35
Creative + remote x52	45
Samsung x52	45

CDR/W

Yamaha SCSI external x24x8	260
Yamaha 2100e IDE x40x16x10	150
Yamaha 2100s SCSI x40x16x10	180
Yamaha 2100ix FireWire x40x16x10	275
Yamaha 2200e IDE x40x20x10	220
Yamaha 2200s SCSI x40x20x10	250
Yamaha external x6x4x4	230
Ricoh IDE x32x8x8	90
Ricoh IDE x32x16x10	130
Ricoh IDE x40x20x10	245
BTC x40x16x10	90
Teac 58E kit x32x8x8	165
Teac x32x12x10	165
Teac x40x10x16	165
LG IDE x32x12x8	110
LG IDE x32x8x4	90
Iomega IDE x32x8x4	175
Iomega USB external x6x4x4	230
HP 8230e external x6x4x4	225
HP 9150i x32x8x4	125
HP 9510i x32x12x8	140
HP 9600si SCSI x32x12x8	205
HP 9600se SCSI external x32x12x8	240
HP 9710 x40x16x10	190
HP CD24RI x40x24x11	225
HP 9900 + dvd x32x10x12x8	235
Samsung x32x12x8	160

DVD

Creative x12x40	75
BTC x12x40	95
LG x16	65
Asus x8x40	75
Actima x12	100
Toshiba x12x40	70

Asus GeForce III V8200 32MB	465
ATI 3D Charger 8MB	25
ATI Mobility Pro + tv 8MB	25
ATI Xpert 98 Rage XL 8MB	30
ATI Xpert 99 Rage 128 Fury 16MB	35
ATI Rage Fury Pro Vivo 32MB	100
ATI Rage Fury Pro Vivo 32MB	135
ATI All In Wonder Pro 32MB	185
ATI Xpert 2000 + tv 16MB	55
ATI Xpert 2000 + tv 32MB	60
ATI Radeon SDR 32MB	100
ATI Radeon DDR 32MB	155
ATI Radeon DDR 64MB	195
ATI Radeon Vivo 64MB	190
ATI All In Wonder Radeon 32MB	235
Elsa Gladiac 311 GeForce II + tv 32MB	85
Elsa Gladiac 511 GeForce II + tv 64MB	130
Elsa Gladiac 920 GeForce III 64MB	410
Elsa Synergy III nVidia quadro2 MXR 32MB	460
Hercules Prophet GeForce II MX 32MB	95
Hercules Guillemont GeForce II MX400 32MB	90
Hercules Guillemont Kyro 2 64MB	125
Vanta RIVA TNT II 32MB	35
Vanta RIVA TNT II + tv 32MB	40
Creative GeForce 2 MX 32MB	180
Creative GeForce Pro 32MB	275
Creative GeForce 2 GTS + tv 32MB	175
PowerColor GeForce II MX200 + tv 32MB	60
PowerColor GeForce II MX400 64MB	90
Pine GeForce II MX200 + tv 32MB	70
Pine GeForce II MX200 + tv 64MB	90
Leadtek GeForce 2 MX200 32MB	90
MSI GeForce II MX400 + tv + video 32MB	100
MSI GeForce II MX400 + tv 64MB	140
MSI GeForce III + tv 64MB	435
Matrox Millenium dual G450 + tv 16MB	110
Matrox Millenium dual G450 + tv 32MB	145
3dfx Voodoo 3000 + tv 16MB	80
3dfx Voodoo 3500 + tv 16MB	190
3dfx Voodoo 4500 32MB	105
3dfx Voodoo 4500 + tv 32MB	85
3dfx Voodoo 5500 + tv 64MB	110

מודמים

Motorola / Ess / Rockwell 56K	15
Zoltrix V92 56K	15
Creative V90 + voice 56K	25
US Robotics 56K	40
Asustec / Zoltrix ISDN 128K	35
Elsa ISDN 128K	65
Elsa ISDN 128K	70

Toshiba DVD16 x16x48	70
Samsung x12x40	80
Samsung DVD + CDRW x32x8x4x8	185
Pioneer x16x40	70
Pioneer x16x40	80
Ricoh DVD8 + CDRW x32x12x10x8	245

כרטיסי קול

Apache Cyber Sound 128	40
Creative Vibra 128	25
Creative Vibra 4D 128	35
Creative SB live Value	65
Creative SB live 5.1	75
Creative SB live Platinum	230
TerraTec 512 Wave + optic	50
TerraTec 1024 Wave + optic	80
TerraTec Dolby 5.1/AC3	115
Vortex A3D	30
Vortex A3D2	45
Pine / Octave 128 PCI	20

מדפסות

הזרקת דיו

HP DeskJet 640C	85
HP DeskJet 840C	100
HP DeskJet 930CXI	145
HP DeskJet 959C	205
HP DeskJet 980CXI	285
HP DeskJet 990CXI	350
Epson Stylus C20UX	80
Epson Stylus 580	75
Epson Stylus 790	145
Epson Stylus 875	270
Epson Stylus 880	145
Epson Stylus 890	245
Epson Stylus 980	245
Canon S400	100
Canon BJC 6500	325

המלצת החודש:

קנו באינטרנט

אין מה לעשות - המחירים באינטרנט זולים יותר. כדאי להשוות, וכדאי לבדוק טוב טוב ממי קונים, כמובן. בכל אופן, למשתמש המתקדם זו הדרך הטובה ביותר לקבל את החומרה שלו בזול (ראה הכתבה בעמוד 52 בגיליון זה).



Canon BJC 8200	325
Canon B210	295
Canon B230	305
Lexmark Z13	65
Lexmark Z22	65
Lexmark Z31	70
Lexmark Z33	105
Lexmark Z43	135
Lexmark Z51	70
Lexmark Z52	165
Lexmark Z53	185
Lexmark Z83	310
Xerox M760	185
Xerox M950	580

לייזר

HP OfficeJet G55	400
HP OfficeJet K80	390
HP LaserJet 1125	405
HP LaserJet 1200	435
HP LaserJet 4050	1935
HP LaserJet 5000	1800
Canon LBP 810	335
Canon LBP 1000	675
Lexmark Optra E312	430
Lexmark Optra M410	835
Brother HL 1240	320
Brother HL 1250	455
Brother HL 1270	805
OKI 14E	400
OKI 14EX	445
OKI 14i	645
Xerox P8eX	325
Xerox P1210	605
Xerox P1210N	760

סורקים

Agfa SnapScan 1236 USB	255
Agfa SnapScan 1236S SCSI	275
Avision 620cs SCSI	170
Canon 640 parallel	110
Canon 636 USB	125
Canon 650U USB	135
Epson Perfection 1240U USB	175
Epson Perfection 1240 Photo USB	245
Epson Perfection 1640SU SCSI / USB	315
HP ScanJet 2200C USB / parallel	90
HP ScanJet 3300C USB	70
HP ScanJet 3400C USB / parallel	100
HP ScanJet 4300C USB / parallel	145
HP ScanJet 4400C USB / parallel	125
HP ScanJet 5400C USB	225
Mustek 1200CP parallel	65
Mustek 1200UB USB	70
Mustek 1200SP SCSI	120
Umax Astra 1600 USB	105
Umax Astra 2200 42bit USB	190
Umax Astra 2400 SCSI	375
Umax Astra 3400 42bit USB	115
Umax Astra 3450 42bit USB	215
Umax Astra 5400 42bit USB	235
Umax PowerLook Pro USB	900

המחירון מבוסס על מחירונים של ספקי החומרה הבאים:

טיצ'ר סופט 03-5785801/2/3
טריפל בי 04-8333333
יוניקום 03-9528978
מור לוי 03-9618310
למיר www.lamir.co.il
פינטס www.peanuts.co.il
פלונטר www.plonter.com
BuyPC www.buypc.co.il
PriceIt www.priceit.co.il
ZAP www.zap.co.il

רשימת מפרסמים:

אמטל	9
וידאוסט	כריכה אחורית
ח.י מחשבים	25, 27, כריכה אחורית
חיון מחשבים	5
כלנית	11, 57
לייף מחשבים	21
מדיאטק	17, 19
מיקרוסופט	39
סג"מ מחשבים	47
קומפרייס	15
שטיר	37
CRG	29
EIM	31, כריכה קדמית
netמגזין	33, 41, 43, 55
PC Magazine	45